

## الجزء الثاني

### ماذا يمكن أن يحدث؟

**الإرهاب والتكنولوجيات الخطرة** فى مستهل هذا الجزء من الكتاب ، تحدث « دوماس » عن الإرهاب وعملياته الهجومية المروعة . وذكر حادثة انفجار مركز التجارة العالمية فى مدينة أوكلاهوما بالولايات المتحدة الأمريكية . فى صباح ١٩ إبريل عام ١٩٩٥ ، استطاع بعض الإرهابيين نقل ما يقرب من ٢٠٠٠ كيلو جرام من المواد شديدة الانفجار إلى اسفل المبنى . وترتب عن الحادث تدمير ستة مبانٍ مجاورة ١٧٠ قتيلاً من العاملين والأطفال المتواجدين بالمبنى وقت حدوث الانفجار ، بالإضافة إلى مئات الجرحى . وتساءل «دوماس» عما يحدث فى حالة امتلاك هؤلاء الإرهابيين لآى من أسلحة الدمار الشامل ، خاصة لما يسببه السلاح النووى من القتل الفورى لأكثر من ٤٠,٠٠٠ مواطن بالإضافة إلى تحويل المباني إلى حطام وأنقاض<sup>(١١)</sup>.

ويقول « دوماس » أن الإرهاب لا يمثل كل صور العنف والدمار أو الأنشطة غير الاجتماعية. والإرهاب لا يعرف بالأهداف الأخيرة التى يحققها. والجدير بالذكر، أن البعض يسمي مجموعات العنف بالإرهابيين، إذا اختلفوا فى الأهداف، وأحياناً أخرى يطلق على الإرهابيين اسم «المناضلين من أجل الحرية» خاصة عند التعامل بالمناورات السياسية التى قد تكون عادلة أو غير عادلة ، فنحن الآن فى أشد الحاجة إلى تعريف دقيق يحدد لنا فكر هؤلاء الإرهابيين . وقد ساعدنا ذلك عندما يمتلك ويستخدم هؤلاء التكنولوجيات الخطرة . فهل يعرف الإرهاب بالعنف؟ أم يعرف بأنه التهديد باستخدام العنف !! وأن هذا التهديد يمكن أن ينفذ، مما يخلق حالة من الهلع والرعب. ويمكن المقارنة بين أعمال العنف من أجل الإجرام وأعمال العنف من أجل تحقيق أهداف سياسية. على سبيل المثال، عندما يقوم بعض المسلمين باقتحام بنك بغرض سرقة المال ويقتلوا حرس البنك، فإن هذا الفعل « إجرامى » وليس فعلاً إرهابياً . فى هذه الحالة ارتكب فعل

القتل من أجل منع الحرس من إنقاذ البنك وليس لترويع المواطنين . أما فى حالة هجوم مجموعة من المسلحين على أتوبيسات المدينة وتفجير القنابل فإنهم يروعون المواطنين ويصيبون المدينة بالهلع . هذا الفعل يتعدى الضرر المباشر الذى يهدف إليه الهجوم .

فالغرض فى هذه الحالة عادة يكون مصحوباً بمطالب سياسية أو من أجل الابتزاز وانتزاع فدية مالية كبيرة، وهذا الفعل يسمى «الإرهاب». والإرهابيون يجعلون عامة الناس يشعرون بعدم الأمان وبالعجز، وقدرتهم على الأذى فى أى زمان ومكان. ولذلك نراهم يختارون ضحاياهم بطرق عشوائية غير متوقعة. ولا يوجد تمييز بين هذا الموقع أو ذاك . وبالتالي لا يستطيع أحد التصدى لهذه الأعمال ومنع تكرارها المؤلم .

وعموماً ، يرتبط الإجرام بحوادث القتل والاعتصاب والخطف . ويلجأ الإرهابيون إلى مهاجمة الأجانب والتعرض لممتلكاتهم بحجة أنهم يمثلون «جيشاً غير رسمى لمناصرة المظلومين» من إخوانهم وأخواتهم فى أوطانهم . وبالتالي يعتقدون أن أفعالهم الوحشية تلقى الدعم والتأييد الشعبى فى بلادهم والإرهاب يقوم بهذه العمليات بهدف لفت أنظار العالم إلى المعاناة والورطة التى يعيش فيها

ويستعرض « دوماس » تكوين المجموعات الإرهابية ويقول إن هذه المجموعات تكون منظمة وترتبط بعضها لبعض من خلال الانتماء للأيديولوجيات والمذاهب السياسية التى يؤمنون بها . وقد تتحالف هذه المجموعات عسكرياً لتحقيق بعض الأهداف المشتركة، ويدلل المؤلف على ذلك بأمثلة تتوافق مع وجهة نظره، مثل: اشتراك عناصر من « الجيش الأحمر اليابانى » مع بعض المجموعات التى تمثل منظمة التحرير الفلسطينية . كما يذكر أنه فى الولايات المتحدة الأمريكية شبكة إرهابية ضخمة تعمل ضد السامية فى تنظيم مركز واحد (وإن كنا كعرب لا نستشعر ذلك) .

ويقول « دوماس » إن بعض الحكومات تمارس أعمال الإرهاب شأنها فى ذلك شأن بعض المعارضين . وفى الحقيقة ، استعمل مصطلح الإرهاب فى أول الأمر لوصف الأعمال الوحشية للحكومة الفرنسية إبان الثورة الفرنسية والجستابو النازى فى ألمانيا والسافاك الإيرانى والعديد من تنظيمات البوليس السرى فى بعض الدول<sup>(١٢)</sup> . وهذه الحكومات تمارس الإرهاب مواطنيها إما بغرض إجهاض المعارضة الوطنية ضدها أو لخضوع عامة الناس لنظامها

القمعى . وعادة تكون هجمات الحكومات الإرهابية أكثر شراسة بالمقارنة بهجمات المنظمات الإرهابية الوطنية . على سبيل المثال ، فى عام ١٩٧٠ ، شكلت الحكومة الاثيوبية مجموعة إرهابية أطلقت عليها اسم « الرعب الأحمر » . عملت هذه المجموعة من خلال المجموعات الثورية المعروفة باسم « الرعب الأبيض » ، وفى غضون شهرين فقط تم قتل أكثر من ألفين من المواطنين الأبرياء معظمهم من صغار السن . وكذلك اعترفت الحكومة العنصرية فى جنوب افريقيا أمام لجنة المصالحة الوطنية عام ١٩٩٨ ، بأنها كانت تعتمد تشكيل مجموعة إرهابية لقتل المعارضين السياسيين باستعمال الأسلحة الكيميائية والبيولوجية . والجدير بالذكر ، أن بعض الدول تعتقد المبدأ «عدو عدوى هو صديقى» وتقوم بالتالى بإيواء وكفالة بعض المنظمات الإرهابية المناهضة لحكومات أخرى بالدول المجاورة غير الصديقة . وقد بين المؤلف كيف ساعدت كل من الولايات المتحدة الأمريكية وإحدى الدول العربية ثوار أفغانستان إبان الغزو السوفيتى لدول أفغانستان عام ١٩٧٩ . هذا الدعم بالمال والعتاد كان يصل إلى الثوار عن طريق مدينة « بيشاور » العاصمة الباكستانية على الحدود الأفغانية . فى هذه المدينة تولدت مساحات كبيرة للعنف وساعد توفر المال والسلاح على إشاعة الفوضى والخروج على القانون . وقد أوردت تقارير عسكرية قام بها الجيش الباكستانى تفيد إقامة معسكرات التدريب بطريقة مباشرة . وتم تدريب أكثر من ٢٥,٠٠٠ متطوع من الدول الأجنبية للاشتراك مع الثوار فى مقاومة الاحتلال السوفيتى . ومعظم هؤلاء المتطوعين من العرب والبعض الآخر من الأوروبيين والأمريكيين والآسيويين . والجدير بالملاحظة أن هؤلاء المتطوعين الذين لم يقتلوا فى المعارك قد تخلفوا واستقروا فى مدينة بيشاور بعد اتمام الانسحاب الروسى من أفغانستان عام ١٩٨٩ . وقد انضم هؤلاء المجاهدين إلى المنظمات الإرهابية الدولية . وقد نجحت هذه المنظمات فى شن عمليات هجومية مروعة فى كل من الولايات المتحدة الأمريكية والفلبين والسعودية وبعض دول الشرق الأوسط .

ومن المعروف أن الإرهابى رمزى أحمد يوسف اعترف بأنه انطلق من قاعدته فى بيشاور عام ١٩٩٣ لتفجير مركز التجارة العالمية فى مدينة أوكلاهوما . وأيضا مازالت المباحث الفيدرالية الأمريكية تطارد « أسامة بن لادن » بتهمة قيامه بأعمال إرهابية ضد المصالح الأمريكية .

وفى الحقيقة لم يفكر أحد قبل تدريب المتطوعين فى بيشاور إذا كان

هؤلاء المجاهدين سوف ينضمون إلى الإرهاب الدولي أو لتدمير المباني وترويع أمن المواطنين<sup>(١٣)</sup>!

**الإرهاب وأسلحة الدمار الشامل** يقول «دوماس» إن الإرهاب لم يمارس أعمال العنف حتى الآن بالقرب من محطات الطاقة النووية أو ضد مخازن أو مصانع المواد الكيميائية السامة أو أى من نفاياتها . بل إنهم لم يسعوا إلى شراء أو نهب أى أسلحة نووية . وأيضا لم يلوثوا مياه الشرب بالمدن أو تلويث الهواء بالمواد الكيميائية أو الجرثومية المميتة . هذا بالطبع ليس لأنهم لا يملكون القدرة على امتلاك أى من أسلحة الدمار الشامل أو لأنهم ذوو أخلاقيات إنسانية ولا يرغبون فى قتل مزيد من الضحايا. ولكن إذا استعمل الإرهابيون لأسلحة الدمار الشامل، فإن ذلك قد يجعل العالم ينقلب ضدّهم ويستصل جذورهم من الأصل<sup>(١٤)</sup> .

وتساءل «دوماس» هل يستطيع الإرهابيون فعلاً تصنيع السلاح النووي؟ وأفاد أنه لم يعد تصنيع الأسلحة النووية سراً الآن ، ويمكن لأى شخص ملم بعلوم الفيزياء والهندسة أن يطلع عليها . وسرد قصة الطالب الجامعى الذى لم يتعد عمره ٢٠ عاماً، والذى كان يدرس الكيمياء فى معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، وقد طلب منه أستاذه بأن يقوم بإجراء مشروعه الدراسى عن «تصميم قنبلة ذرية» وأن يعتمد فقط على المراجع والتدريبات العلمية المنشورة فى هذا المجال، دون الحصول على أى مساعدات أخرى . وكانت مفاجأة أنه تقدم بمشروع مفصل بعد انقضاء خمسة اسابيع فقط . وقد أرسل هذا المشروع للتحكيم الدولى لدى أحد خبراء الأسلحة النووية بالسويد . وجاء تقرير المحكم بقبول التصميم وقال أنه قد يؤدى فى حالة تنفيذه إلى بناء قنبلة نووية صغيرة بقوة تفجير ضعيفة يصل مقدارها إلى ١٠٠٠ طن من مادة TNT .

وبالطبع هذا التصميم بدائى بكل المعايير الأساسية ، فهو لا يمكن قبوله كسلاح عسكرى . ولكن هل هذا يمنع الإرهابيين من استعمال قنبلة غير مأمونة العواقب حتى لو كان قوة تفجيرها ٥٠ طناً من مادة الـ TNT وهو يمثل شيئاً مهولاً بالنسبة للمعايير الإرهابية !

## توفير المواد النووية الخطرة

يقول « دوماس » إن عنصر البلوتونيوم - ٢٤٠ النشط إشعاعياً يتم إنتاجه في المحطات النووية المستخدمة في توليد الطاقة الكهربائية ويعتبر البلوتونيوم - ٢٤٠ الوقود النووي المستخدم في الأسلحة النووية. ومن المعروف أن الوقود النووي اللازم للمفاعلات النووية يتكون من عنصر اليورانيوم - ٢٣٥ النشط إشعاعياً بدرجة خصوبة تصل إلى ٩٠٪. وبعض المفاعلات الصغيرة تعتمد على اليورانيوم - ٢٣٥ بدرجة خصوبة تصل إلى ١٠٪ فقط. على سبيل المثال، تحتوى المفاعلات النووية في الاسطول البحري الروسى على يورانيوم بدرجة خصوبة ٢٠ - ٤٠٪. هذا الوقود النووي يكفى لصنع قنبلة نووية<sup>(١٥)</sup>.

وقد أفاد تقرير نشرة جريدة التايم عام ١٩٩٦، أن ١٧ عالماً من مركز التصميمات النووية بمدينة ألبان الأمريكية استطاعوا تصميم وبناء قنابل نووية صغيرة من « النوع الإرهابى » واعتمدوا فى ذلك على استعمال الادوات والخامات المتوفرة فى محلات السوبرماركت. وبناء على ذلك فلا يخفى على الإرهابيين صنع سلاح نووى يصدر عنه إشعاع نووى مميت دون حدوث أى انفجار. والآن، لديهم اختيارات عديدة، فالمهارات والمعدات التى تلزم لهذا العمل متوفرة وبسيطة للغاية، وأصبح ممكناً صنع قنبلة نووية عن أى وقت آخر.

ومن المعروف أن عنصر البلوتونيوم السام له نشاط إشعاعى مميت واستعمال جرعات قليلة منه فى فتحات التهوية بناطحات السحاب قد تؤدى إلى موت الآلاف من المواطنين. كما يمكن للإرهابيين أن يطوروا الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية بتكلفة بسيطة لا تتعدى ١٠٠,٠٠٠ دولار أمريكى فقط<sup>(١٦)</sup>.

بالطبع يأمل الإرهابيون أن يضعوا يديهم على أى كمية من عنصر البلوتونيوم وبأى درجة من الخصوبة، أو على أى كمية من عنصر اليورانيوم المخضب بدرجة خصوبة لا تقل عن ١٠٪. والثى تكفى لصنع قنبلة نووية. ففى عام ١٩٦٤ وردت تقارير تفيد اختفاء كمية تعادل ١٣٠ كيلو جرام من عنصر البلوتونيوم عالى الخصوبة من محطة أبوللو للمواد والمعدات النووية بمدينة بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية. كما استطاعت بعض الفرق العسكرية أثناء تدريبهم على « هجوم إرهابى كاذب » سرقة كمية أخرى من

## الحصول على المتفجرات النووية :

البلوتونيوم من محطة بانتكس النووية بتكساس، ومحطة نهر سافانا في جنوب كارولينا بأمريكا. مما كشف عن خلل وضعف نظم الأمان والإنذار المبكر ضد سرقة المواد النووية الخطرة. وفي المقابل ظهرت بعض الاختراقات فى أنظمة الأمن والحماية فى الاتحاد السوفيتى لضعف نظام الحماية الذى أصبح من الطراز القديم. وفى الوقت الحالى لا تستطيع روسيا أن تتحكم فى أوضاع تلك المواد النووية الخطرة. نظراً لأن هذه المواد موزعة على مساحات واسعة ، يقدر عددها من ١٥٠٠ إلى ٢٠٠٠ موقع متواجد فى أكثر من دولة من دول الاتحاد السوفيتى السابق، على سبيل المثال ، تم رصد حالات سطو وسرقة لهذه المواد فى دول كازاخستان وأوكرانيا وروسيا، خاصة بعد الظروف الاقتصادية الصعبة التى تعيشها هذه الدول والأوضاع السياسية المتردية بها . وقد نشأت سوق تجارة سوداء بها تتعامل مع هذه المواد الخطرة . كما سجل البوليس الألمانى فى الفترة من ١٩٩١ - ١٩٩٤م أكثر من ٧٠٠ حادثة لسرقة المواد النووية. وفى عام ١٩٩٦ صرح « جون دويتش » مدير وكالة المخابرات المركزية الأمريكية، أنه أصبح من السهل الحصول على المواد النووية الخطرة أكثر من أى وقت مضى، ويمكن تهريب هذه المواد خلال الحدود الشاسعة المفتوحة بين الدول (١٧- ١٨) .

## بعض الحوادث:

يقول « دوماس » إن تاريخ الإرهاب والإجرام حافل بالهلع والرعب النووى. وقد كشف عن بعض الحوادث التى اشترك فيها الإرهاب بالسطو على المواد النووية الخطرة، نذكر منها ما يلى :

\* فى عام ١٩٧٨ م. اعتقلت المباحث الفيدرالية الأمريكية رجلين حاولا سرقة غواصة نووية أمريكية بعد قتل طاقمها المكون من اثني عشر ، والإبحار بها من مدينة نيولندن بكتيكتيكت بأمريكا إلى وسط المحيط الأطلنطى ثم تسليمها إلى أحد المشتريين . هذا المشتري مازال مجهولاً حتى الآن.

\* بعد إقصاء الزعيم الأوغندى الديكتاتورى « عيى أمين » بساعات قليلة، أبرزت تقارير سرية عن خطة أوغنديه لتصنيع أسلحة نووية توضع فى شنت السفر وترسل إلى جميع سفارات الدول فى أنحاء العالم عن طريق فرق أوغندية من الدبلوماسيين وتهدف هذه الخطة لابتزاز النووى.

\* فى ١ إبريل عام ١٩٨٥ ، أرسل مجهول إلى المسئولين عن الأمن فى مدينة نيويورك الأمريكية ، رسالة يهدد فيها بتلوث المياه بعنصر البلوتونيوم المميت ، ويطلب بإسقاط التهم عن السجين « بيرنارد جوتز » المتهم بأغتيال أربعة من الزوج الأمريكيين فى محطة لأنفاق المترو بالمدينة . وبعد قضاء أسبوعين وعدم استجابة المسئولين للإذعان للتهديد ، تم رصد ارتفاع فى نسبة عنصر البلوتونيوم بالمياه ٣٥ ضعفاً عن معدلها العادى .

\* فى عام ١٩٩٤ ، اعتقل البوليس التشيكي مواطناً يدعى « جارو سلاف فاجنر » ومعه اثنين من مساعديه بتهمة سرقة مواد نووية . وفى حينه اكتشف البوليس فى براغ ثلاثة كيلوجرامات من عنصر اليورانيوم المخضب مخبأة فى المقعد الخلفى لسيارتهم . هؤلاء اللصوص كانوا يخططون لسرقة ٤٠ كيلو جراماً من اليورانيوم من أجل صنع قنبلة نووية .

والجدير بالذكر ، أنه فى عام ١٩٧٥ أسست الولايات المتحدة الأمريكية فرقاً متخصصة للمكافحة ضد حوادث السطو على المواد النووية والمواد الخطرة ويمكنها التعامل مع مصادر التهديد واكتشاف الأجهزة والمعدات النووية . وفى عام ١٩٩٦ ، بلغت ميزانية هذه الفرق ٧٠ مليون دولار أمريكى . والسؤال الذى طرحه المؤلف هو : إلى أى مدى تستطيع فرق المكافحة المتخصصة أن تعرف القدرات النووية الحقيقية لدى الإرهاب ؟ فالإرهابيون لا يسرقون أسلحة الدمار الشامل من أجل تدمير الأخضر واليابس أو من أجل أن يشفوا غليلهم !! ويمكنهم تحقيق ذلك بالقيام بعمليات تخريب بالأسلحة التقليدية لإحدى المحطات النووية أو مصانع إنتاج المواد الكيميائية السامة أو تدمير مفاعل نووى ، كما حدث فى مفاعلى بوبال وتشرنوبيل .

والجدولان (٥) و (٦) يوضحان بعض حوادث السطو على المواد الخطرة التى فضلنا أن نوردها فى الكراسة .

وقد أبرز « دوماس » مدى التنسيق بالعمليات الإرهابية التخريبية ووجد أنه فى الشهر نفسه الذى تمكنت فيه عناصر إرهابية من تدمير مبنى مانهاتن للتجارة العالمية ، اقتحم مختل عقلياً الباب الرئيسى لمحطة الطاقة النووية بشرى أيلاند بالولايات المتحدة الأمريكية . وتساءل المؤلف : ماذا يحدث إذا فجر الإرهابيون قنابل نووية فى هذين الموقعين ؟ .

(جدول ٥) : تصنيف حوادث الأمان النووي  
في الفترة بين ١٩٧٦ - ١٩٩٤ .

النسبة المئوية	عدد الحوادث	الصف
٣٨,٩ %	٦٩٠	قنابل ذات الصلة
٣٠,٤ %	٥٤٠	حرائق عسكرية ذات الصلة
٦,٨ %	١٢٠	عبث / تخريب
٢,٤ %	٤٣	اعتداءات
١,٦٩ %	٢٩	فقد أو سرقة
١,٢ %	٢١	حريق مفتعل
٥,٧ %	١٢	ذات الصلة بالنقل
٧,١ %	٣٢١	حوادث متنوعة
١٠٠ %	١٧٧٦	المجموع

(جدول ٦) : حوادث الأمان النووي في الفترة بين ١٩٧٦ - ١٩٩٤ .

السنة	عدد الحوادث	حوادث المفاعلات	حوادث القنابل ذات الصلة
١٩٧٦	٧٢	٦٦	٥٥
١٩٧٧	٣٤	٢٩	٢٨
١٩٧٨	٤٧	٤٠	٢٩
١٩٧٩	١١٨	١١١	٩٤
١٩٨٠	١٠٩	١٠٣	٧٣
١٩٨١	٧٤	٧٠	٤٨
١٩٨٢	٨٢	٨٠	٥٧
١٩٨٣	٥٦	٥٤	٣٩

(تابع):

السنة	عدد الحوادث	حوادث المفاعلات	حوادث القنابل ذات الصلة
١٩٨٤	٥٨	٥٧	٢٨
١٩٨٥	٦٧	٥٨	٢٣
١٩٨٦	٩٦	٨٤	٤٣
١٩٨٧	٩٥	٩١	٣٥
١٩٨٨	١٣٧	١٢٨	٣٧
١٩٨٩	١٤٨	١٤٢	٢٥
١٩٩٠	١٠٣	١٠٠	١١
١٩٩١	١٥٢	١٥٠	٣٢
١٩٩٢	٩٤	٩٤	١٢
١٩٩٣	١١٦	١١٦	١٢
١٩٩٤	١١٨	١١٨	٩
المجموع	١٧٧٦	١٦٩١	٦٩٠

ولعلنا نتذكر قيام الإرهاب بعمليات هجومية ضد المصالح الأمريكية بالداخل والخارج، كما حدث في تفجير مركز التجارة العالمية بمدينة أوكلاهوما عام ١٩٩٦، واقتحام مقر الإقامة للجيش الأمريكي بالملكة العربية السعودية. في كلتا الحالتين اقتربت سيارة مفخخة إلى ما يقرب من ٣٥ متراً من موقع الانفجار مما زاد من عدد الضحايا، أما بالنسبة لحادث انفجار مفاعل تشرنوبيل عام ١٩٨٦ بالاتحاد السوفيتي السابق، والذي يعتبر من الحوادث الإرهابية العنيفة، يعزى الانفجار إلى زيادة الضغط من وحدة الانشطار الحراري تولد عنها غازات كثيفة. في الوقت نفسه كانت هذه الوحدة مملوءة بالمواد المشعة التي تتطاير بعيداً بفعل الرياح وتستشق بسهولة، بالطبع التخريب والهجوم على المحطات النووية وارد، ويمكن لطائرة بوينج

٧٤٧ حمل مالا يقل عن ١٥٠,٠٠٠ كيلو جرام من المفرقات وتطير بسرعة تعادل ١٠٠٠ كيلو متر/ساعة، اختراق قلب المفاعل وتدميره تماماً.

## تصنيف الإرهاب:

ينقسم الإرهاب إلى صنفين أساسيين هما إرهاب محلي أو إرهاب دولي. وذكر المؤلف بعض الأمثلة عن الإرهاب المحلي منها الجناح اليساري الألماني «عصبة الجيش الأحمر» والجناح الفرنسي اليميني لتفعيل الاتحاد الفيدرالي الأوروبي ومنظمة الباسك الانفصالية الإسبانية، ومنظمة «النظام» الأمريكية، وثوار بيرو «المنار المضيء»، وقد نشطت هذه المنظمات منذ حقبة الثمانينيات وحتى الآن. ومن ناحية أخرى يورد المؤلف كأمثلة للإرهاب الدولي الجيش الأحمر الياباني ومنظمة تحرير فلسطين ومنظمة حماس الفلسطينية وعصبة الدفاع اليهودية والجيش السري الأرمني وكذلك الجيش الجمهوري الأيرلندي<sup>(٢٠)</sup> وهو تصنيف لا نوافقه في بعض تفاصيله وفي الخلط الذي يتسم به بين حركات التحرر والإرهاب، وتمييز الجماعات الإرهابية بما تعتقه من مذاهب وأيديولوجيات سياسية أو مبادئ فوضوية. على سبيل المثال تلجأ منظمة التحرير الفلسطينية إلى استعمال ما يسميه المؤلف بالإرهاب للتعريف بمدى المعاناة والورطة التي يعيش فيها الشعب الفلسطيني والمطالبة بحقوقهم الشرعي في إقامة دولتهم وتأسيس وطني قومي مستقل طبقاً للمواثيق الدولية. وبالمثل يعتبر هدف الجيش الجمهوري الأيرلندي واضحاً ومحدد السياسة التي تهدف نهاية الحكم الإنجليزي لأيرلندا الشمالية. إلا أن هناك منظمات إرهابية أخرى عديدة تعمل ضد نظام الرأسمالية الدولية، وهي تمارس جميع عمليات الخطف والقتل والابتزاز.

وذكر المؤلف خمسة عناصر تستخدم في تصنيف الإرهاب وهي:

- ١ - التمركز الجيوبولتيكي (الجغرافي السياسي).
- ٢ - طبيعة الأهداف وتحديدها.
- ٣ - المعقولة ومدى ارتباطها بالسلوك المنطقي.
- ٤ - الدعم الشعبي للأهداف.
- ٥ - حجم وطبيعة العدو.

## ازدياد التهديد الإرهابي:

على الرغم من وجود تقارير تبين حجم وتكرار الحوادث الإرهابية في جميع أنحاء العالم، إلا أن معظم هذه التقارير يشوبها عدم الدقة

والمحدودية. فكثيراً ما يرتبط الإرهاب بالحكومات، مما يشكل عبئاً سياسياً عليها، وكثيراً ما تلجأ بعض المنظمات الإرهابية لجمع المعلومات من أجل استخدامها ضد الحكومات لتبرير هجماتها الإرهابية ضدها. وبالطبع هناك متابعة مستمرة من أجل التغطية للحوادث الأكثر خطورة مثل التهديد ضد محطات الطاقة النووية ومعدات الأسلحة والنفائات المشعة وأماكن تخزينها. والجدير بالذكر أن الإفراط في الخوف والفرع من الهجمات الإرهابية يعطى للإرهابيين انتصاراً جزئياً! ويذكر المؤلف أن الإحصائيات تفيد بزيادة الإرهاب الدولي مع مرور الزمن. على سبيل المثال، تسبب الإرهاب في حقبة السبعينيات من القرن العشرين في مقتل ١٥٠ فرداً ازداد إلى ٥٠٠ فرد في الثمانينيات. وفي الفترة من ١٩٩٠ - ١٩٩٧ كان عدد الضحايا ١٩٠ فرداً، بخلاف عدد الضحايا في منطقة الشرق الأوسط. وتعتبر هذه الإحصائيات بعيدة كل البعد عن الحقيقة. فالإرهاب الدولي منظم للغاية ويزداد قوة ولا يوجد أى مؤشر لأن تخبو فلوله في وقت قريب. وحتى الآن، لم يلجأ الإرهابيون إلى استعمال التكنولوجيات الخطرة التي تؤدي إلى كوارث مدمرة. إيماناً منهم بأن القتال العقلاني المرتبط بأهداف سياسية محددة قد يحقق لهم بعض المكاسب. إلا أن بعض العناصر الإرهابية قد لا يتبقى أمامها أى خيار سوى تدمير العالم الذى لا تستطيع العيش فيه ولا تفهمه.

والجدول (٧) يوضح بعض الحوادث التي قام بها الإرهاب الدولي في الفترة من ١٩٦٨ - ١٩٩٧.

(جدول ٧) : حوادث قام بها الإرهاب الدولي في الفترة من ١٩٦٨ - ١٩٩٧.

السنة	عدد الحوادث	حوادث فادحة	عدد الجرحى	عدد القتلى
١٩٦٨	١٢٠	٢٠	—	—
١٩٦٩	٢٠٠	١٠	—	—
١٩٧٠	٣٠٠	٨٠	—	—
١٩٧١	٢٨٠	٢٠	—	—
١٩٧٢	٥٥٠	١٤٠	—	—
١٩٧٣	٣٥٠	١٠٠	—	—
١٩٧٤	٤٠٠	٢٥٠	—	—

(تابع):

السنة	عدد الحوادث	حوادث فادحة	عدد الجرحى	عدد القتلى
١٩٧٥	٣٤٥	١٩٠	—	—
١٩٧٦	٤٥٧	٢٠٠	—	—
١٩٧٧	٤١٩	١٥٠	—	—
١٩٧٨	٥٣٠	٢٥٠	—	—
١٩٧٩	٤٣٤	١٢٠	—	—
١٩٨٠	٤٩٩	١٥٠	—	—
١٩٨١	٤٨٩	٣٨٠	—	—
١٩٨٢	٤٨٧	٢٢١	٨٤٠	١٠٦١
١٩٨٣	٤٩٧	٧٢٠	٩٦٣	١٦٨٣
١٩٨٤	٥٦٥	—	—	١١٠٠
١٩٨٥	٦٣٥	٨٢٥	١٢١٧	٢٠٤٢
١٩٨٦	٦١٢	٥٧٦	١٧٠٨	٢٢٨٤
١٩٨٧	٦٦٥	٦٣٣	٢٢٧٢	٢٩٠٥
١٩٨٨	٦٠٥	٦٥٨	١١٣١	١٧٨٩
١٩٨٩	٣٧٥	٤٠٧	٤٢٧	٨٣٤
١٩٩٠	٤٣٧	٢٠٠	٦٧٧	٨٧٧
١٩٩١	٥٦٥	١٠٢	٢٤٢	٣٤٤
١٩٩٢	٣٦٣	٩٣	٦٣٦	٧٢٩
١٩٩٣	٤٣١	١٠٩	١٣٩٣	١٥٠٢
١٩٩٤	٣٢١	٣١٥	٦٦٣	٩٧٧
١٩٩٥	٤٤٠	١٦٥	٦٢٩١	٦٤٥٦
١٩٩٦	٢٩٦	٣١٤	٢٩١٢	٣٢٢٦
١٩٩٧	٣٠٤	٢٢١	٦٩٣	٩١٤
المجموع المتوسط	١٢٩٧١ على مدى ٣٠ عاماً ٤٣٢/سنة	٧٦١٩ على مدى ٢٩ عاماً ٢٦٣/سنة	٢٢٠٦٥ على مدى ١٥ عاماً ١٤٧١/سنة	٢٨٧٢٣ على مدى ١٦ عاماً ١٧٩٥/سنة

## السيطرة على مخازن وبيانات المواد الخطرة :

يقول المؤلف ، إن تكاثر التكنولوجيات الخطرة أدى إلى انتشار المخزون الاحتياطي للأسلحة النووية والمواد الإشعاعية والكيميائيات السامة وأصبحت الآن تغطي كل كوكب الأرض. ومع ازدياد نشاط المنظمات الإجرامية والإرهابية، تعتبر هذه التكنولوجيات والمواد الخطرة أهدافاً لها . ولذلك يجب على جميع الدول وضع قيود على البيانات التي تحدد حجم وطبيعة هذه المواد، وكذلك أماكن وجودها والتأكد من عدم تسرب أى معلومات بهذا الخصوص من العاملين بهذه الأماكن . مع العلم بأن أى خبير متمرس يمكنه اختراق الحواجز والأسوار والأبواب المغلقة التي تحمى هذه الأماكن. والجدير بالذكر، أن بعض الأفراد العاملين بهذه المواقع هم المسئولين عن تسريب المعلومات الخاصة عن طبيعة المواد المخزنة مثل قضبان الشمع والأحذية والألماس والذهب والمخلفات السامة مثل غاز الأعصاب أو المواد النووية. ومما يدعو للأسف أن أجهزة الرصد والحماية المتاحة فى الوقت الحاضر يمكن اختراقها بسهولة. وفى هذا الموضوع ذكر المؤلف إنه فى عام ١٩٧٨م، شكلت الولايات المتحدة الأمريكية فرقاً للتفتيش أطلق عليها «فرق القياس» تقوم بالرقابة على قوائم البيانات التي تحدد كمية المخلفات النووية ومضاهاتها على الكميات التي يتم قياسها وتحديد بدقة. وبذلك يمكن التحقيق فى تسرب الفرق بين الرقم المسجل بيانياً والرقم المتاح عملياً .

ومن المعروف أن هناك ما يسمى « الكمية المعللة »، هذه الكمية توضح مقدار الفاقد والتي لا يشملها فريق التفتيش. وقد وضعت قواعد منظمة لذلك، والخطأ فى تسجيل البيانات لا يعنى بالضرورة حدوث سرقات، إلا أن أمر احتمال مبدأ السرقة أو نقل هذه المواد الخطرة إلى اشخاص غير معتمدين يعتبر وارداً (٢٢) .

## تتبع أسلحة الدمار الشامل ومنتجاتها :

فى عام ١٩٨٦، صرح مصدر رسمى أمريكى عن اختفاء عتاد حربى والذخيرة ومعدات إلكترونية عسكرية يقدر ثمنها بـ ٩٠٠ مليون دولار من معسكرات الجيش الأمريكى . وفى عام ١٩٨٩، وردت تقارير عسكرية تفيد اختفاء مفرقات وقذائف صاروخية وألغام تعادل قيمتها ٤ ملايين دولار ، وحتى الآن لم يعرف أحد كيف حدث ذلك. وفى عام ١٩٨٥ صدر تقرير

عن مفوضى هيئة الدفاع الأمريكية يفيد بعدم القدرة على الكشف عن عمليات الانحراف داخل مخازن ومعسكرات الجيش الأمريكى باتباع الوسائل التقليدية ولا يمكن الاعتماد على الأسوار والأقفال وأبواب الحماية، فهذه الاحتياطات الأمنية لا تكفى لمنع تهديد اللصوص العاملين بداخل هذه المواقع. وقد يكون بينهم قائد عسكري أو حارس أو أحد المسؤولين وهذا يصعب من عملية الكشف والرصد. وهذا بالطبع يشجع الكثيرين لمعاودة السرقات.. وهكذا فى كل مرة. ومن الأمثلة التى وردت فى هذا الكتاب حادثة اختفاء ما يقرب من ١٠٠ كيلو جرام من عنصر اليورانيوم - ٢٣٥ والتي حدثت فى حقبة الستينيات فى القرن العشرين من محطة أبوللو للطاقة النووية بينسلفانيا. وقد استغرقت سرقة هذه الكمية ثمانى سنوات متصلة. وهذه الكمية تكفى لصنع عشر قنابل نووية مماثلة للقنبلة التى ألقيت على مدينة هيروشيما اليابانية إبان الحرب العالمية الثانية. وبالطبع، تلعب أجهزة الرصد والكشف دوراً رئيسياً فى إبراز الفاقد من المواد الخطرة بطريقة غير مبررة. ولا بد من استعمال وسائل التحذير والحسم لمنع تسرب هذه المواد. وفى هذا المجال لا يحذ الاعتماد على أعمال الحراسة التقليدية عن طريق الأفراد، حيث إن قابلية الخطأ البشرى تكون مرتفعة، فكثير ما يصاب القائمون بالحراسة بالفتور وعدم الاكتراث والملل أثناء تأدية الخدمة. وفى هذه الحالة لا يهم إذا كان الحارس متيقظاً أو نائماً. وقد وجد أن هناك بعض التصرفات الشائعة بين الحرس لتسلية أوقاتهم، البعض منهم يلعب «البوكر» أو لعبة «السوليتير» المعروفة، والبعض الآخر يتعاطى بعض المشروبات الكحولية مما يجعل إمكانية حدوث خطأ بشرى يؤدي إلى تسرب المواد الخطرة واردة. وإذا كان الحرس ملتزماً بالضوابط الأمنية، نرى البعض منهم الذين هم فى حاجة إلى المال يقومون بأعمال السطو والنهب من أجل تحسين أوضاعهم المالية (٢٣).

منذ عام ١٩٧٠، اهتمت الإدارة الأمريكية بموضوع ضرورة تأمين الأسلحة النووية الأمريكية المنتشرة حول العالم. وفى عام ١٩٧٤، صدر تقرير أمنى يفيد أن هناك أكثر من ٢٠٠ من الرؤوس النووية متواجدة فى المخازن. هذه المخازن لا تبعد أكثر من مائة متر من الأحياء الفقيرة المزدهمة

## حماية الأسلحة النووية الأمريكية:

بالسكان فى الدول المضيفة . ويقول المؤلف إن انتشار بعض الأسلحة النووية الأمريكية فى الدول الأجنبية يكون فى أماكن بعيدة تقدر بأكثر من مائتى كيلو متر عن أقرب قاعدة عسكرية أمريكية . كما تكون عادة مكشوفة أو مركبة على طائرات يمكن رؤيتها بالعين المجردة مما يعرضها للمخطف والسرقة .

والجدير بالذكر . ما ورد فى الكتاب من تصريح للجنرال « مايكل ديفنسون » حاكمدار القوات الأمريكية فى أوروبا عام ١٩٧٤م بعدم قدرته على حماية الأسلحة النووية فى أوروبا ضد العمليات الإرهابية بسبب ضعف أجهزة الرصد والإنذار (٢٤) .

## المخلفات النووية الأمريكية

أوضح المؤلف فى الكتاب مدى ضعف أجهزة الحماية للمخلفات المتعلقة بتخزين المواد الخطرة والمعدات الاستراتيجية المهمة . وذكر بعض حالات السطو التى ضبطت فى حينها، وهى كما يلى :

١ - فى عام ١٩٧٨ وأثناء تدشين إحدى الطائرات العسكرية الخاصة بنقل القنابل الذرية، تمكن أحد المسئولين عن الحماية إخفاء بعض من هذه القنابل (٢٥) .

٢ - فى سبتمبر عام ١٩٨٠، وجدت الشرطة الأمريكية مقطورة سيارة نقل كبيرة محملة بعنصر اليورانيوم المخضب على الطريق السريع فى مدينة فرجينيا الأمريكية ولم يعرف من المسئول عن ذلك (٢٦) !!

٣ - فى صيف عام ١٩٨٢، اخترقت فرق إرهابية مصنعاً لإنتاج البلوتونيوم فى مدينة تكساس الأمريكية (٢٧) .

٤ - فى يوليو عام ١٩٨٣، ألفت المباحث الفيدرالية الأمريكية القبض على ثمانية رجال بتهمة تهريب معدات عسكرية متقدمة تقدر بمليارى دولار إلى إيران والجيش الجمهورى الأيرلندى (٢٨) .

٥ - فى عام ١٩٨٤م، وأثناء عمليات التدريب للقوات الأمريكية على «الارهاب الكاذب» تمكن الإرهابيون من اختراق معامل لوس ألموس الأمريكية وتهريب بعض من البلوتونيوم على الخصوصية والذى يستخدم فى صنع الأسلحة النووية (٢٩) .

٦ - فى أغسطس عام ١٩٨٥م، تم اكتشاف ضابط بحرى ( عضو خلية عسكرية سرية للحزب الشيوعى الفلبينى ) يعمل داخل قاعدة بحرية أمريكية عملاقة فى ميناء « سيك باى » أكبر المخازن النووية فى المنطقة (٣٠).

٧ - فى أكتوبر ١٩٨٥، اكتشف مفتشو هيئة الدفاع الأمريكية أحد العاملين فى محطة بنتاكس النووية أثناء تهريبه لمسدس كاتم للصوت وبعض المتفجرات. كما اكتشفوا أن الحرس فى هذه المحطة النووية يحضرون بعض أصدقائهم من النساء لممارسة الحب أثناء خدمتهم فى أبراج المراقبة (٣١).

٨ - فى عام ١٩٨٦، تم اختراق الأنظمة الإلكترونية المغذية للكمبيوتر المركزى فى الأسطول البحرى الأمريكى بواسطة دائرة عسكرية دولية من اللصوص. واستطاعت سرقة معدات وأسلحة وذخيرة بمبلغ ٢٥ مليون دولار أمريكى. والجدير بالذكر أن هذه المعدات تم تهريبها إلى إيران، ولم يكتشف ذلك إلا بعد وصول خطاب من مجهول (٣٢).

٩ - فى عام ١٩٨٦، تبين أن الأسطول الأمريكى استخدم اثنتين من بواخر الشحن المدينة لنقل بعض الصواريخ الحاملة لرؤوس نووية عبر المحيط الأطلنطى (٣٣).

١٠ - فى أغسطس ١٩٨٧م، استطاع الجيش الأمريكى فى أوروبا تحديد موقع ٢٤ صاروخاً من « طراز ستنجر » كانوا مفقودين لمدة عام كامل. ووجد أن هذه الصواريخ تم تخزينها فى مواقعها دون توفير أى حماية. ومن المعروف أن هذا الطراز من الصواريخ يمكنه التصدى للطائرات المغيرة على ارتفاع ٢ كيلو متر، ويتميز بخفة الوزن ودقة الإصابة (٣٤).

١١ - فى يوليو عام ١٩٨٩، اعتقلت شرطة الأمن فى القوات الجوية اثنين من العاملين بها بتهمة سرقة ثلاثة موتورات للطائرة الفانتوم ف - ١٦ من قاعدة هيل الجوية بمدينة يوتاه الأمريكية (٣٥).

١٢ - فى أكتوبر ١٩٩٦م، قامت مجموعة عمل بقاعدة ماكوى العسكرية بأمريكا بسرقة معدات عسكرية قيمة تقدر قيمتها بـ ١٣ مليون دولار (٣٦).

١٣ - فى أكتوبر ١٩٩٧م، تم اعتقال ستة من البحارة الأمريكين بينهم قبطان بحرى يعملون فى قاعدة كارولينا الشمالية بتهمة سرقة قنابل مضادة ومفرقات وبنادق آلية، وبعض المواد الخطرة. ووجد أن القاعدة ليس لها نظم للحماية<sup>(٣٧)</sup>.

أما بالنسبة لحوادث السرقة للمواد الخطرة من المخازن العسكرية فى دول الاتحاد السوفيتى ( قبل التفكك )، فقد ذكر المؤلف أنه فى الفترة من ١٩٨٠-١٩٩٠ تم اكتشاف حالات عديدة لسرقات مختلفة وبيعها فى الأسواق السوداء بهذه الدول. وفى عام ١٩٩٠، ذكر وزير داخلية جمهورية أرمينيا حادثة سرقة ٢١ مدرعة عسكرية بواسطة مجموعتين من الرجال المسلحين . وبالقرب من منطقة المعارك بين أرمينيا - آذربيجان بالقرب من العاصمة «باكو» وأثناء المعارك بين هاتين الدولتين، هددت بعض الجماعات بتفجير مخازن الأسلحة النووية الروسية بهذه الدول، وبالقرب من ميدان المعارك، مما أثار الرعب والهلوع، وقامت على الفور القوات الروسية بنقل هذه الأسلحة إلى عمق الأراضى الروسية خشية أن تقع هذه الأسلحة فى أيدى بعض الجماعات الإرهابية. والجدير بالذكر أنه وردت تقارير سرية تفيد بصفة عامة عن ضعف نظم الحماية للأسلحة النووية والمواد الخطرة داخل روسيا، وأن الانهيار السياسى والاقتصادى بها أدى إلى سرقات عديدة. وفى عام ١٩٩٢م، اكتشف سرقة ١,٥ كيلو جرام من عنصر اليورانيوم المخصب. وتم نقل هذه الكمية إلى مدينة بودولسك. وفى عام ١٩٩٣م، سرقت ٤,٥ كيلو جرام من هذا العنصر وهربت إلى أحد الموانئ بالقرب من القاعدة البحرية سيفمورين فى مدينة مورمنسك، والشىء الغريب الذى طرحه المؤلف هو رصد ١٦ حالة لانقطاع التيار الكهربائى فى الفترة بين ١٩٩٢ - ١٩٩٥م عن القواعد العسكرية الروسية بتهمة عدم دفع فواتير الكهرباء، وبالطبع أدى مثل هذا العمل إلى توقف جميع أجهزة الإنذار المبكر والحماية وتعطيل الأوامر خاصة فى القاعدة الرئيسية للصواريخ النووية الروسية<sup>(٣٨)</sup>. ومما لا شك فيه أن أكثر الأخبار رعباً، والذى تناوله المؤلف هو ما صرح به الجنرال الروسى « الكسندر لييد » الذى كان يفاوض من أجل وقف الحرب فى الشيشان « عن فقد كميات من المواد النووية الخطرة تستخدم فى صنع قنابل نووية صغيرة مركبة فى حقائب السفر ويحملها شخص واحد، ويمكن شحنها بالمواد النووية خلال فترة زمنية تقدر بـ

٢٠-٣٠ دقيقة، وبسؤاله عن عدد الحقائق النووية المسروقة قال إنها تتعدى مائة حقيقة، ولم يعرف أحد أين هي حتى الآن (٣٩) !!

كما أورد المؤلف مشكلة تراكم الآف الأطنان من المواد النووية الخطرة خاصة البلوتونيوم واليورانيوم المخضب بعد تفكيك الرؤوس الحربية النووية الأمريكية والروسية خلال حقبة التسعينيات من القرن العشرين. خلال هذه الفترة تم تفريغ ما حوالى ٢٠٠ طن من عنصر البلوتونيوم و١٠٠٠ طن من عنصر اليورانيوم عالى الخصوبة ووضعت فى حاويات معدنية بالمخازن. وقد صرح مصدر عسكري مسئول أن هذه الكميات المخزنة تقدر بحجم ١١١ طناً مكعباً، وهذه الكمية تحتاج إلى خزانات معدنية عملاقة. وعلى الرغم من أن وضع هذه المواد بالمخازن يكون أفضل من تركيبها فى رؤوس حربية، إلا أنها تشكل خطورة حقيقية فى الوقت الراهن .

والجدير بالذكر أن روسيا عرضت بيع ما يقرب من ٥٠٠ طن مكعب من اليورانيوم المخضب بدرجة ٤٪ خصوبة بسعر ١٢ مليون دولار أمريكى فقط إلى الولايات المتحدة الأمريكية. وهذا اليورانيوم يستخدم كوقود نووى فى المفاعلات النووية. وقد تم التفاوض على شراء ٣٦ طناً مكعباً فقط من هذه الكمية، خاصة بعد انخفاض أسعار اليورانيوم بالإضافة إلى مشاكل الحماية اللازمة لنقل هذه الكمية الضخمة (٤٠).

## تهريب المواد الخطرة:

١ - تحدث المؤلف عن قصة مريبة حدثت أواسط الستينيات من القرن العشرين، بعد أن أفادت بعض التقارير السرية عن اختفاء مائة كيلو جرام من عنصر اليورانيوم عالى الخصوبة، هذه الكمية تكفى لصنع من ٤ - ١٠ قنابل نووية إنشطارية، وذلك من المحطة النووية «نوميك» ببسنلفانيا. وفى حينه خضعت المحطة للتفتيش الصارم من قبل الهيئات الفيدرالية لاكتشاف كيفية حدوث الاختراقات الأمنية. وبعد عام كامل أثار وكالة المخابرات المركزية الأمريكية الشكوك حول حصول «إسرائيل» على هذه الكمية المفقودة لاستخدامها فى صناعة أسلحتها النووية. وتبين بعد ذلك أن هناك شبكة من رجال الأعمال أحدها مؤسس هذه المحطة النووية الذى ارتبط بعلاقات قوية مع حكومتى إسرائيل وفرنسا، وبالفعل أمكن تعيين أحد الإسرائيليين من رجال القوات الخاصة بالمحطة. وأنه قد حصل على هذه الكمية من اليورانيوم عن طريق الاختلاس. وفى حينه أنكرت إسرائيل

علاقتها بهذا الحادث (٤١). والجدير بالذكر، وكما أوضح المؤلف ، أن «إسرائيل» كانت تبحث عن عنصر اليورانيوم المخضب من أجل إتمام مشروعها النووي السرى. وفى سبيل ذلك قامت بأعمال تجارية غير مشروعة وتأسست سوق سوداء للتجارة فى المواد النووية الخطرة كان مركزها العاصمة الخرطوم بالسودان (٤٢). وفى عام ١٩٨٠م، أذاع التلفزيون الإنجليزى تقريراً أفاد فيه عن قيام إسرائيل منذ بداية الستينيات ولعقود طويلة بالتعامل مع هذه السوق السوداء وتبعتها كل من الأرجنتين وباكستان ثم جنوب أفريقيا. وفى عام ١٩٨٧، اعترفت الحكومة السودانية بوجود هذه السوق وعلى أرضها خاصة بعد ضبط ٤ كيلو جرامات من عنصر اليورانيوم المخضب والمهرب داخل البلاد. وصرح مصدر أمنى سودانى فى حينه أن «إسرائيل» كانت تحصل على احتياجاتها من اليورانيوم على الخصوصة بهذه الطريقة. أما إيران وليبيا كانتا تحصلان على اليورانيوم مخفض الخصوبة. وقد اكتشفت المخبرات المركزية الأمريكية أن كميات اليورانيوم المعروضة بسوق الخرطوم مسروقة من المخازن والمصانع النووية فى غرب أوروبا (٤٣). وفى حقبة التسعينيات رصدت سلسلة من التقارير بخصوص تهريب المواد الخطرة التى تمت من دول الاتحاد السوفيتى السابق .

٢ - فى ٣٠ يونيو عام ١٩٩٢م ، اعتقل البوليس الألمانى أربعة أشخاص روس بتهمة بيع ١,٥ كيلو جرام من اليورانيوم المخضب المسروق من الاتحاد السوفيتى. وفى الوقت نفسه، اكتشف البوليس الروسى فى موسكو أحد المفوضين من قبل المصانع البولندية يعرض للبيع عدد ثلاثين طائرة مقاتلة حربية سوفيتية وعشرة طائرات للشحن الجوى وستمائة مدرعة عسكرية ومليون قناع واق ضد الغازات السامة . هذه الكميات كانت مختلصة من قواعد الجيش الروسى (٤٤).

٣ - فى مايو ١٩٩٣، اكتشف البوليس اللتوانى بالعاصمة «فالينوس» محاولة لتهريب ألفي كيلو جرام من معدن البريليوم ومختلط معها كميات صغيرة من عنصر اليورانيوم المخضب. ووجدت هذه الكمية مخبأة فى بद्रوم أحد البنوك بالعاصمة. والجدير بالذكر ، أن عنصر البريليوم يستخدم فى صناعة الأسلحة النووية خاصة أنه يعتبر المادة الرئيسية للرؤوس النووية؛ لأنه عاكس للنيوترونات وخافض لكمية اليورانيوم / أو البلوتونيوم المستخدمة فى الرأس النووى. وتبين بعد

ذلك أن المسئول عن تهريب هذه المواد هو أحد النقيبين الروس، حيث قام بتزييف أوامر شحن عنصر البريليوم، بالإضافة إلى ٩ كيلو جرامات من عنصر السيزيوم المشع والمميت إلى خارج المنطقة النووية المحظورة في قاعدة امينسك بالقرب من موسكو. وبعد ذلك، تم الاستيلاء على البريليوم أما كمية السيزيوم فقد اختفت ولم يحصل عليها حتى الآن<sup>(٤٥)</sup>!

٤ - في ١٠ مايو ١٩٩٤ م ، اكتشف البوليس الالماني بمحض الصدفة ٥,٦ كيلو جرام من عنصر البلاتين ٢٣٩ النقى موضوعة في جراج خاص لأحد رجال الأعمال يدعى « أدولف چاكلا ». وتبين أنه حصل على هذه الكمية من أحد العملاء بسويسرا. وكشفت الاعترافات عن تخزين ١٥٠ كيلو جراماً من اليورانيوم المخصب المهرب من روسيا في سويسرا<sup>(٤٦)</sup>.

٥ - في ١٤ ديسمبر ١٩٩٤م، اعتقل البوليس التشيكي ثلاثة رجال، ضبط في حوزتهم ٣ كيلو جرامات من عنصر اليورانيوم عالي الخصوبة. وتبين بعد ذلك أن اثنين من هؤلاء الرجال من الخبراء النوويين الروس، يعمل أحدهما في بيلاروسيا والآخر يعمل في أوكرانيا. أما الرجل الثالث فكان عالماً فيزيائياً تشيكي الجنسية<sup>(٤٧)</sup>.

٦ - في إبريل ١٩٩٥، احتجز البوليس السلوفاني سيارة مجرية بالقرب من الحدود في محاولة لتهريب ١٧ كيلو جراماً من اليورانيوم، ولم يعرف مصدر اليورانيوم على الرغم من القبض على اثنين من المجرمين كانا بالسيارة<sup>(٤٨)</sup>.

٧ - في يناير ١٩٩٦م، وردت تقارير عسكرية روسية للإبلاغ عن سرقة ٧ كيلو جرام من اليورانيوم عالي الخصوبة من قاعدة سوفيتسكالا للأسطول الباسفيكي الروسي. وقد تم اكتشاف ثلث هذه الكمية على بعد ٧٥٠٠ كيلو متر مخبأة في أحد المصانع في مدينة كالينجراد<sup>(٤٩)</sup>.

٨ - في أكتوبر ١٩٩٦، أبلغ مدير القسم الدولي بمعهد الأبحاث النووية في ابنييسك الروسية عن قيام أربعة مهندسين وأحد رجال الأمن بنقل كميات من البلوتونيوم واليورانيوم عالي الخصوبة التي تستعمل في تجارب المعهد، ولم يبلغ أحد عن أى حادث لسرقتها<sup>(٥٠)</sup>.

٩ - فى ١٤ فىراير ١٩٩٨م، اعتقل البوليس التركى ثمانية رجال بتهمة تهريب ٥,٥ كيلو جرام من عنصر اليورانيوم ٢٣٥ و ٧ جرامات من بودة البلوتونيوم. وأثيرت الشكوك عن المسئول فى هذه العملية وهو أحد ضباط الجيش فى كازاخستان.

ومن الأسباب التى تؤدى إلى زيادة السرقات للمواد الخطرة فى جميع الحالات أنها مرتبطة بالأشخاص المحتاجين للمال وخلل فنى ومشاكل تنظيمية ينتج عنها فشل أنظمة التحكم. ولا بد من التقليل من هذه الحوادث وإيجاد تكنولوجيات حديثة للرصد والحماية تعمل بكفاءة ويجب تحسين الأداء وتدريب قوات الأمن الخاصة. وهذا لا يعنى بالطبع انتهاء مشكلة التهريب الذى سوف تستمر بصورة أو بأخرى !

ويقول المؤلف إن الحوادث هى جزء من حياتنا وأنها تكون نتيجة لبعض النواقص والخلل الفنى للتكنولوجيات التى يصنعها الإنسان. ونحن نطلق عليها اسم « حوادث » لأننا لا نرغب أن تحدث بيننا، حيث إننا لا نعرف بالضبط كيف وأين ومتى تحدث تلك الحوادث ؟ ونبحث دائماً عن أفضل الوسائل لمنعها ولكنها تحدث بأى طريقة.

والحوادث الناتجة عن فشل الأنظمة عند تشغيل التكنولوجيات الخطرة تختلف عن أية حوادث أخرى ناتجة عن خلل أنظمة التكنولوجيا التقليدية. فالحوادث واحدة ولا فرق بين حرق سيارة أو مصنع أو مفاعل نووى. وكذلك قد يموت الناس فى حوادث الطائرات. إلا أن ما تسيبه القنابل النووية يختلف تماماً. فالحوادث الناتجة عن التكنولوجيات الخطرة ترتبط باستعمال أسلحة الدمار الشامل، وهذا فى حد ذاته يسبب إزعاجاً للجميع، وحوادث الانفجار النووى تسبب التدمير والهلاك ويتخلف عنها تلوثات إشعاعية وانبعاث حرارى. ومن المعروف أن القنابل النووية تحتاج إلى كميات هائلة من المتفجرات التقليدية التى تسمح ببدء عمليات الانشطار وانبعاث الطاقة النووية الكامنة والهائلة. فإذا أعدت قبلة للاستعمال فهناك فرصة كبيرة لحدوث حادثة مروعة تنتج عن تطاير بعض من المواد النووية الخطرة الموجودة فى قلب القنبلة، وتكون هذه المواد فى حالة نشاط إشعاعى خطير. أما فى حالة نجاح التفجير النووى فتصاعد الطاقة المنبعثة إلى طبقات الجو مسببة أضراراً جسيمة تستمر حتى بعد انتهاء التفجير .

ويقول «دوماس» إن عنصر البلوتونيوم اشد خطورة على الخلايا والأنظمة

البيولوجية ، وهو مصنف بالتالي كعنصر على السمية الإشعاعية . والكارثة التي تسببها الحوادث النووية تأتي من تشتت كميات من البلوتونيوم في البيئة ، مما يؤدي إلى ضرورة إخلاء المناطق من سكانها (٥١).

واستعرض المؤلف عملية اضمحلال المواد المشعة التي ينتج عنها انبعاث إشعاعات متأينة هي جسيمات ألفا ( المشحونة بشحنة موجبة ) وجسيمات بيتا ( أشعة الكترونية مشحونة بشحنة سالبة ) . وكذلك انبعاث أشعة غير متأينة تسمى أشعة جاما وهي إحدى الإشعاعات الكهرومغناطيسية . هذه الإشعاعات تسبب أضراراً بدرجات متفاوتة للخلايا الحية والأنسجة . وتتميز أشعة جاما بمعامل نفاذية مرتفع القيمة بالمقارنة بأشعاعات ألفا وبيتا ، ويمكن التحكم في عزل هذه الأشعة عن طريق ألواح الرصاص والحواطط الأسمنتية السميكة . ويكفي في حالة جسيمات ألفا استعمال ألواح ورقية وأوضح المؤلف أن جسيمات ألفا تكون أكثر ضرراً من بقية الإشعاعات نظراً لكبير كتلتها ، وعندما تصطدم هذه الجسيمات بطاقةها العالية بذرات مجاورة ، تنتقل كميات من طاقتها إلى هذه المواد ، وعندما تتوقف جسيمات ألفا ، حينئذ تتجاذبها ذرات المادة وتتغير طبيعتها . هذا بعكس ما يحدث في حالة أشعة جاما ، والتي تتكون من فوتونات عديمة الكتلة ، تنتقل في الوسط بسرعة كبيرة جداً تساوى مقدار سرعة الضوء . وهذه الفوتونات تفقد طاقتها بطريقة منتظمة خلال مسارها . وعندما تقترب من الذرات المجاورة أو الأنسجة الحية ، فإنها تسبب تطايراً للإلكترونات الذرة بعيداً وسرعان ما تستبدل بالإلكترونات أخرى . والجدير بالذكر أن تصادم جسيمات ألفا مع ذرات الخلايا الحية وبطاقة عالية قد يؤدي إلى انشطارها ، وبالتالي تغيير الخصائص والوظائف الكيميائية للخلايا وهذا ما يسمى « بالضرر البيولوجي » بالمقارنة بتطاير الإلكترونات .

ومن أهم العناصر التي تتأثر بهذا التصادم الإشعاعي ، هو عنصر الهيدروجين الموجود في جميع الخلايا الحية . وبناء على ذلك ، يعتبر عنصر البلوتونيوم الذي تنبعث منه جسيمات ألفا أكثر ضرراً على الكائنات الحية . ومن المعروف أن العنصر بالجسم يتركز بالرئتين وفي العقد الليمفاوية والعظام والكبد وفي الغدد . ويستمر هذا العنصر في تشيع الخلايا بالجسم ، مما يسبب خللاً في وظائفها وينتج عن ذلك السرطانات وأمراض أخرى . والجدير بالذكر ، أن فترة نصف العمر للبلوتونيوم طويلة جداً تقدر بأربعين عاماً إذا كان العنصر مخزناً بالكبد ( وهي الفترة التي تنخفض فيها كمية

البلوتونيوم إلى نصف مقدارها ) ومن ١٠٠ - ٢٠٠ عاماً إذا وجد العنصر بالعظام .

## الاسلحة الكيميائية والبيولوجية :

يقول المؤلف إن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية تصيب الأجسام بالمرض وتسبب الدمار الشامل بقتل الكائنات الحية نتيجة لخلل الوظائف الكيميائية الحيوية بالجسم .

ومن الأمثلة العديدة للأسلحة الكيميائية نذكر منها غاز الأعصاب الذي استعمل لأول مرة أثناء الحرب العالمية الثانية . هذا الغاز استعمله الإرهابيون في حادث مترو أنفاق طوكيو باليابان عام ١٩٩٥ . والجدير بالذكر أنه بعد انتهاء حرب الخليج الثانية، ظهرت أعراض متلازمة لأعراض اشتكى منها الجنود الأمريكيون وفي ظروف غامضة، ومن هذه الأمراض فقد الذاكرة ، والإرهاق والآلام ومشاكل في الهضم . وقد اطلق عليها اسم « أمراض حرب الخليج » . وقد أنكرت هيئة الدفاع الأمريكية ( البنتاجون ) ولعدة أعوام، أن يكون سبب ذلك هو نسف المستودعات الكيميائية بالعراق . وأخيراً في يونيو عام ١٩٩٦م، اعترف الجيش الأمريكي بأن بعض وحداته الخاصة قد تكون قد قصفت مستودعاً لغاز الأعصاب بالعراق أثناء المعارك . وبالطبع انتشار هذا الغاز في الجو وسقوطه على الوحدات العسكرية هو السبب في زيادة الإصابات، وتفيد بعض التقارير أن هناك عمليات تدمير لمستودعات كيميائية أخرى حدثت بالعراق، وقد أعلن المسؤولون عن إصابة ما يقرب من ٤٠ فرداً من القوات الأمريكية وارتفع العدد بعد ذلك شيئاً فشيئاً حتى وصل إلى ١٠٠,٠٠٠ فرد (٥٢) .

أما الأسلحة البيولوجية فتسبب أمراضاً خطيرة وتؤدي إلى انتشار العدوى والدمار الشامل للكائنات الحية .

وفي حقبة التسعينيات، بدأ العالم يتعلم المقصود بالرعب الياباني أثناء معركة الجرائم التي اشتعلت خلال الحرب العالمية الثانية، بعد أن تبنت اليابان برنامجاً بحثياً كبيراً لتخليق العديد من الجرائم المسببة للأمراض المعدية مثل الكوليرا والجمرة الخبيثة والطاعون والعديد من الجرائم الأخرى . وكان الجيش الياباني يقوم بإجراء تجارب الاختبار على المواطنين الصينيين وهم مقيدون، وكان يتم ذلك عن طريق الطائرات التي ترش الميكروبات ومستعمرات البكتيريا المميتة (٥٣) . والجدير بالذكر، وكما يقول المؤلف، أنه

أثناء حرب الخليج الثانية ازداد شبح الحرب البيولوجية مرة أخرى، بعد اكتشاف فرق التفتيش التابعة للأمم المتحدة أن بعض صواريخ «سكود» العراقية كانت محملة بجراثيم الجمرة الخبيثة وبعض الوسائط المميتة، والمعدية (٥٤). وكما نشاهد الآن، فقد حدث تقدم علمي هائل في مجال الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية، مما فتح المجال لإمكانية تخليق بعض الأنشطة الجرثومية بطريقة صناعية لم تعرف من قبل في الطبيعة. هذا وقد زعم البعض أن الفيروس المعروف باسم «اتش أى فى» المسئول عن مرض الإيدز كان نتيجة حوادث عن طريق الخطأ انطلق فيها هذا الفيروس من معامل بحوث الحرب البيولوجية الأمريكية (٥٥).

وكذلك فيروس «إيولا» الذى اكتشف عام ١٩٩٥م، وتم التعرف عليه لأول مرة عام ١٩٧٦ بالسودان ثم زائير هذا الفيروس يسبب الحمى والصراع وآلام فى العضلات والحلق والجفاف والنزيف الداخلى الحاد ويسبب الموت المحقق فى فترة من ٢ - ٢١ يوماً من الإصابة (٥٦).

وفى عام ١٩٩٤م فى مدينة برسبان الأسترالية اكتشف فيروس قاتل أطلق عليه اسم «إى أم» شبيه بالنوع المسبب لأمراض الحصبة لدى الإنسان. هذا الفيروس هو المسئول عن موت ١٤ حصاناً من أجود السلالات، والتي تستخدم فى سباق الخيل وكذلك اثنين من الرجال المصاحبين لها. وإذا ثبت أن فيروسات الإيولا وإى أم يمكن نقلها عن طريق الماء أو الهواء، فقد يفتح الباب نحو إمكانية استخدامهما فى مجال الحرب البيولوجية.

نظراً للسرية المعمول بها والتي تصاحب أجهزة التحكم والتشغيل لأسلحة الدمار الشامل يصبح من الصعب معرفة أسباب الخطأ وإمكانية حدوث حوادث جسيمة. والجداول [٨ - ١٠] توضح بعض الحوادث التي وقعت عن طريق الخطأ منذ عام ١٩٥٠ وحتى الآن بأسلحة الدمار الشامل، وهي مرتبة طبقاً للترتيب الزمني ونظام التسليح المستخدم وموقع الحادث وكذلك وصف مختصر لها. وهناك العديد من الحوادث الناتجة عن نقل أو استعمال أى من أسلحة الدمار الشامل النووية والكيميائية والجرثومية. والخطير فى الأمر أن استعمال هذه الاسلحة فى حرب حقيقه يمكن أن يتم عن طريق الصدفة .

## حوادث باستخدام أسلحة الدمار الشامل عن طريق الخطأ:

(جدول ٨) : تقويم زمنى للحوادث بالأسلحة النووية الأمريكية  
أو بالمعدات ذات الصلة.

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٣ فبراير ١٩٥٠	قاذفة ب - ٣٦	المحيط الباسفيكى	- إسقاط قنابل نووية من ارتفاع ٨٠٠٠ قدم ثم تصادم أثناء مهمة قتالية تدريبية، نتج تلوث كيميائى.
١١ إبريل ١٩٥٠	قاذفة ب - ٢٩	قاعدة مانزانو بنيومكسيكو	- اصطدام بعد الإقلاع بثلاث دقائق مع جبل. - قتل ملاحى الطائرة. - تحطيم حامل للرووس النووية.
١٣ يوليو ١٩٥٠	قاذفة ب - ٥٠	لبنان ، أوهايو	- تصادم أثناء التدريب - قتل ١٦ من ملاحى الطائرة - تلوث كيميائى
خلال ١٩٥٠	قاذفة ب - ٥٠	كويك - كندا	- تصادم تدريبى - سقوط بعض الرؤوس النووية . - انتشار يورانيوم على الخصوبة أدى إلى تلوث نهر .
٥ أغسطس ١٩٥٠	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة فاريلند سوزان بكاليفورنيا	- تصادم أثناء الإقلاع - قتل ١٩ - تلوث كيميائى .
١٠ مارس ١٩٥٦	قاذفة ب - ٤٧	البحر المتوسط	- اختفاء الطائرة وعلى متنها رأسان نوويان .
٢٦ يوليو ١٩٥٦	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة أمريكية بالمملكة المتحدة	- اصطدام الطائرة بمستودع للسلاح النووى به ٣ قنابل ذرية.
٢٢ مايو ١٩٥٧	قاذفة ب - ٣٦	نيومكسيكو	- سقوط قنبلة هيدروجينية على صحراء بالقرب من قاعدة كريت لاند.
٢٨ يوليو ١٩٥٧	ناقلة سى ١٢٤	المحيط الاطلنطى	- توقف محركات الطائرة - سقوط قنبلتين نوويتين فى المحيط ، ولم يعثر لهما على أثر .

( تابع ) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١١ أكتوبر ١٩٥٧	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة هومشتد بفلوريدا	- اصطدام بعد الإقلاع - احتراق حامل القنابل النووية .
١٢ ديسمبر ١٩٥٧	قاذفة ب - ٥٢	قاعدة فيرتشيلد بواشنطن	- اصطدام أثناء التدريب .
٣١ يناير ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة القيادة الاستراتيجية الأمريكية بسيدى سليمان بالمغرب .	- اصطدام الطائرة أثناء الإقلاع لمدة ٧ ساعات وعليها قنبلة نووية واحدة - تلوث إشعاعي بالمنطقة .
٥ فبراير ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة هنتر الجوية بجورجيا	- اصطدام أثناء مهمة قتالية تدريبية مع طائرة من طراز ف - ٨٦ . - سقوط قنابل نووية ولم يجدها أحد .
١٢ فبراير ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	بالقرب من شواطئ جورجيا	- لا تفاصيل
٥ مارس ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	بالقرب من شواطئ جورجيا	- اصطدام وسقوط أسلحة ذرية .
١١ مارس ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	فلورنس جنوب كارولينا	- تصادم وسقوط قنابل . - تلوث إشعاعي .
١٠ إبريل ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	بالقرب من جنوب بافلو بنيويورك	- انفجار الطائرة بالجو أثناء تمويلها بالوقود .
٤ نوفمبر ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة دايس بتكساس	- اصطدام وسقوط رؤوس نووية .
٢٦ نوفمبر ١٩٥٨	قاذفة ب - ٤٧	قاعدة تشيفولتي بلويزيانا	- حريق وتدمير رأس نووي بالطائرة .
١٨ يناير ١٩٥٩	مقاتلة طراز ف - ١٠٠	قاعدة الباسفيك	- تصادم وحريق أرضي .
٦ يوليو ١٩٥٩	ناقلة سي ١٢٤	قاعدة باركسديل بلويزيانا	- تصادم وحريق . - تدمير رأس نووي .

(تابع):

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
٢٥ سبتمبر ١٩٥٩	بارجة ب - ٥ أم (حاملة طائرات)	جزيرة وايدباي بواشنطن	- اصطدام إحدى الطائرات وتدمير خنادق الطائرات باليابسة.
١٥ أكتوبر ١٩٥٩	قاذفة ب ٥٢	بالقرب من جلن بين بكتاكي	- اصطدام الطائرة مع أخرى من طراز ك سي ١٣٥. - تم إنقاذ فئتين نوويتين
قبل ٨ يونيو ١٩٦٠	رأس نووى	قاعدة أمريكية بالقرب من طرابلس ليبيا	- لا تفاصيل
قبل ٨ يونيو ١٩٦٠	رأس نووى	إنجلترا	- لا تفاصيل .
٧ يونيو ١٩٦٠	صاروخ سطح - جو	قاعدة ماكجورى بنوجيرسى	- تدمير رأس نووى نتيجة تدمير الصاروخ أثناء الحريق .
قبل ١٩٦١	صاروخ	نهر تينسى	- سقوط صاروخ حامل لرأس نووى فى نهر تينسى .
١٩ يناير ١٩٦١	قاذفة ب ٥٢	مونتشيلو يوتاه	- انفجار القاذفة أثناء الطيران .
٢٤ يناير ١٩٦١	قاذفة ب ٥٢	بالقرب من جولدسيوروشمال كارولينا .	- تصادم الطائرة - تدمير قنبلة نووية دون انفجار .
١٤ مارس ١٩٦١	قاذفة ٥٢	كاليفورنيا	- تصادم أثناء التدريب
٤ يونيو ١٩٦٢	طائرة ثور أى سى ب أم	المحيط الباسفيكى	- انفجار بالطائرة الصاروخية بالمحيط . - تدمير رأس نووى .
٢٠ يونيو ١٩٦٢	طائرة ثور أى سى ب أم	المحيط الباسفيكى	- تدمير رأس نووى أثناء التدريب .
١٠ إبري ١٩٦٣	إس أس إن ثريشير	الشواطئ الأمريكية الأطلنطية	- غرق غواصة نووية هجومية مسلحة بصواريخ ورؤوس نووية .

( تابع ) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٣ نوفمبر ١٩٦٣	مخزن للأسلحة النووية	قاعدة مدينة سان انتونيو تكساس	- انفجار ١٢٣٠٠٠ رطل من مركبات شديدة الانفجار بالقاعدة. - حدوث تلوث ضعيف
١٣ يناير ١٩٦٤	قاذفة ب ٥٢	مرييلاند	- تصادم مع طائرة أخرى وعلى متنها قنبلتين نوويتين.
٥ ديسمبر ١٩٦٤	صاروخ منبت فان أى سى ب أم	قاعدة ايلسورث جنوب داكوتا	- تدمير الصاروخ أثناء حريق - حريق الطائرة
٨ ديسمبر ١٩٦٤	قاذفة ب ٥٢	قاعدة بانكرهيل بأنديانا	- احتراق جزء من رأس نووى على متنها.
٩ أغسطس ١٩٦٥	صاروخ تيتان II أى سى ب أم	قاعدة ليتلروك اركنساس	- انفجار بالصاروخ تبعه حريق .
١١ أكتوبر ١٩٦٥	ناقلة سى ١٢٤	قاعدة رايت باترسون بأوهايو	- حريق بالطائرة أثناء تحميلها بالوقود بالجو .
٥ ديسمبر ١٩٦٥	مقاتلة آى - ٤ إى	٢٠٠ ميل من شرق أوكتاوا	- سقوط وغرق بالمحيط .
١٧ يناير ١٩٦٦	قاذفة ب ٥٢	بالومارس جنوب إسبانيا	- تصادم الطائرة وهى محملة بأربع قنابل هيدروجينية مع طائرة من طراز ك سى ١٣٥ . سقطت إحدى القنابل دون أضرار . - تلوث إشعاعى نتيجة تسرب البلوتونيوم . - تلوث كيميائى . - اكتشاف إحدى القنابل فى البحر المتوسط بعد بحث شاق لمدة ٣ شهور .
٢١ يناير ١٩٦٨	قاذفة ب ٥٢	جرين لاند	- تصادم واحتراق وانصهار الطائرة خلال جبل جليدى سمكه أقدام . - انسياب وتشتت البلوتونيوم بعد تدمير قنابل هيدروجينية . - تلوث إشعاعى بالمنطقة .

(تابع):

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٢ فبراير ١٩٦٨	قاذفة ب ٥٢	بالقرب من تورنتو بكندا	- تصادم الطائرة وهي محملة بأسلحة نووية.
٢٧ مايو ١٩٦٨	غواصة سكوريون إس إس إن	وسط المحيط الاطلنطي	- عطل ميكانيكى أدى إلى غرق الغواصة وعلى متنها صواريخ واسلحة نووية.
١٦- ١٧ يونيو ١٩٦٨	طرادة	خليج تونكن بفيتنام	- تصادم الطرادة وعلى متنها صواريخ مضادة للطائرات ورؤوس نووية أثناء حادث هجومى خاطئ بواسطة طائرات هجومية أمريكية.
١٤ يناير ١٩٦٩	حاملة طائرات نوية ايتربريس	بالقرب من قاعدة بيرل هاربر بهاواي	- سلسلة من الانفجارات التقليدية وحرائق أدت إلى مقتل ٢٥ جندياً وجرح ٨٥ آخرين .
٣ إبريل ١٩٧٠	قاذفة ب ٥٢	قاعدة أيلسورث بجنوب داكوتا	- تصادم الطائرة مع مستودع للنفط يحتوى على ٢٥٠٠٠ جالون من الوقود.
٢٩ نوفمبر ١٩٧٠	غواصة كيندر كانوباس	هولى لوتش بسكوتلندا	- احتراق الكانوباس وعلى متنها صواريخ نووية وجنحت الغواصة على جنبها.
نوفمبر ١٩٧٥	صواريخ موجهة للطرادة بيلكناب	٧٠ ميلاً من شرق جزيرة صقلية	- تصادم الطراد مع حاملة الطائرات جون كنيدي أثناء مناورات البحر المتوسط وشب حريق هائل بالطراد وكلا السفيتين كانتا محمليتين بالأسلحة النووية .
٢٤ أغسطس ١٩٧٨	تيتان III أى سى ب أم	روك - كنساس	- تسرب بخار سام لمدة ٢٩ ساعة وقتل اثنان من الجنود وجرح العديد وتم إخلاء المئات .
١٩٨٠	مقاتلة قاذفة من طراز أف بى ١١١	بالقرب من سواحل إنجلترا	- احتراق الطائرة على عمر الإقلاع .

( تابع ) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٥ سبتمبر ١٩٨٠	قاذفة ب ٥٢	قاعدة جراندي فوركس بشمال داكوتا	- احتراق الطائرة أثناء الإقلاع.
١٩ سبتمبر ١٩٨٠	تيتان II	دمسكس أركنساس	- شب حريق نتيجة لتسرب الوقود من مستودع تيتان .
١١ يناير ١٩٨٥	صاروخ بير شنج البالستيكي	قاعدة ويليهيد بالقرب من هيلبرون بألمانيا	- حريق الصاروخ أثناء عمليات التدريب تسبب في قتل ٣ أفراد وجرح ٧ آخرين .
٢٨ سبتمبر ١٩٨٧	قاذفة ب - ١	كولورادو	- كسر الجناح الأيمن بالطائرة بالقرب من الماتور، وشب حريق هائل أدى إلى تدمير الطائرة .
٨ نوفمبر ١٩٨٨	قاذفة ب ١	قاعدة ديس أبيلينا - تكساس	- احتراق ماكينات الطائرة وسقوط الطيارين وانفجار الطائرة .
١٧ نوفمبر ١٩٨٨	قاذفة ب ١	قاعدة ايلسورث بجنوب داكوتا	- تحطم الطائرة أثناء هبوطها في مناخ سيئ . - الطائرة كانت محملة بالصواريخ النووية .
٢٤ يوليو ١٩٨٩	قاذفة ب ٥٢	قاعدة كيلبي سان أنتونيو - تكساس	- انفجار وحريق بالطائرة - قتل واحد وجرح ١١ آخرين .
٢٤ يناير ١٩٩٤	قاذفة ب ٥٢	قاعدة فيرتشيلد واشنطن	- تصادم الطائرة وقتل ملاحها الأربعة أثناء تحاشيهم الاصطدام بمخزن للأسلحة النووية .

(جدول ٩) : التقويم الزمني للحوادث بالأسلحة النووية للدول الأخرى.

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٩٥٧ - ١٩٥٨	نفايات نووية سوفيتية	كيشتم جنوب جبال الأورال بالاتحاد السوفيتي	- انفجار في مخزن تحت الأرض للنفايات النووية وتنتابير المواد الإشعاعية كالبركان وغطى الانفجار مساحة ٣٧٥ ميلاً مربعاً. - قتل مئات من المواطنين وتأثر بالإشعاع آلاف آخرين.
٣ يناير ١٩٦٨	قاذفة فولكان البريطانية	كوتسمور روتلند - بالمملكة المتحدة	- تصادم الطائرة وهي محملة برؤوس نووية.
١١ إبريل ١٩٦٨	غواصة صواريخ نووية سوفيتية «جولف كلاس»	المحيط الباسفيكي	- غرق الغواصة وهي محملة بالصواريخ والأسلحة النووية.
قبل عام ١٩٧٠	حاملة طائرات سوفيتية ( غير معروفة )	بحر اليابان	- تصادم حاملة الطائرات وإنقاذ الرؤوس النووية بها.
أوائل فبراير ١٩٧٠	غواصة للتسهيلات النووية السوفيتية	جوركي بالاتحاد السوفيتي	- انفجار بالغواصة وقتل عدة أفراد وتسرب المواد المشعة. - تلوث نهر فولجا.
١٢ إبريل ١٩٧٠	الغواصة النووية الهجومية السوفيتية (نوفمبر كلاس)	٣٠٠ ميل بالقرب من الشمال الغربي لإسبانيا	- غرق الغواصة نتيجة للعواصف البحرية.
٢٥ فبراير ١٩٧٢	غواصة صواريخ نووية سوفيتية	شمال المحيط الأطلنطي	- تعطل الغواصة لأسباب غير معروفة في أعالي البحار.
ديسمبر ١٩٧٢	غواصة سوفيتية	أمريكا الشمالية السواحل الشرقية	- تسرب إشعاعي بالغواصة.
٣٠ مارس ١٩٧٣	قاذفة طائرة ميراج ٤ الفرنسية	المحيط الأطلنطي بالغرب من فرنسا	- فشل هبوط الطائرة وسقوطها في البحر وعلى متنها بعض الأسلحة النووية.
١٥ مايو ١٩٧٣	طائرة قاذفة ميراج ٤ الفرنسية	لوكوسيل الفرنسية	- تحطم الطائرة أثناء الإقلاع.

(تابع) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٨ يونيو ١٩٧٣	طارة قاذفة ميراج ٤ الفرنسية	بالقرب من بيلجارو الفرنسية	- تحطم الطائرة أثناء التدريب.
٣١ أغسطس ١٩٧٣	غواصة صواريخ نووية سوفيتية	المحيط الأطلنطي	- حادث بالغواصة وعلى متنها ١٢ سلاحاً نووياً .
سبتمبر ١٩٧٣	غواصة نووية سوفيتية	البحر الكاريبي	- غرق الغواصة
٢٧ سبتمبر ١٩٧٣	قاذفة ميراج ٤ الفرنسية	كورسيكا بالبحر المتوسط	- اصطدام الطائرة بعد نفاذ الوقود.
سبتمبر ١٩٧٤	بارجة صواريخ موجهة سوفيتية	البحر الأسود	- انفجار وغرق السفينة.
٨ سبتمبر ١٩٧٧	الغواصة النووية الصاروخية السوفيتية « دلنا كلاس »	السواحل السوفيتية بالقرب من متشاتكا	- تسرب ٢٥٠ كيلو طن من المواد النووية فى الهواء أثناء فتح أبواب الصواريخ نتيجة لخلل فى الضغط بها. وقد سقطت الرؤوس النووية بالبحر.
١٩٧٩ - ١٩٨٠	الغواصة أيكو السوفيتية	المحيط الباسفيكى	- تدمير الغواصة أثناء تصادم مع غواصة أخرى يعتقد أنها صينية.
سبتمبر ١٩٨١	غواصة سوفيتية	بحر البلطيق	- عطل فى المفاعل النووية وتسرب إشعاعى .
٢٧ أكتوبر ١٩٨١	غواصة سوفيتية	بالقرب من قاعدة نافال بالسويد	- سقوط الغواصة. فى المياه الضحلة ويعتقد أنها تحمل أسلحة نووية ومكثت بالمياه لمدة عشرة أيام.
يونيو ١٩٨٣	غواصة نووية سوفيتية	شمال المحيط الباسفيكى	- غرق الغواصة وعليها ٩٠ بحاراً.
١٣ مايو ١٩٨٤	مخازن السلاح للأسطول السوفيتى	سيفيرومورسك بروسيا على بحر باريتس	- انفجار هائل. وحرقت شديدة بمخازن الذخيرة أدى إلى قتل ٢٠٠ - ٣٠٠ مواطن وتدمير أكثر من مائة صاروخ. - لا يوجد أي دليل على حدوث انفجار نووى.

(تابع):

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
٢٠ سبتمبر ١٩٨٤	الغواصة النووية جولف ٢ السوفيتية	بحر اليابان	- شب حريق بمستودع الوقود لأحد الصواريخ أدى إلى جنوح الغواصة.
١٠ أغسطس ١٩٨٥	الغواصة «إيكو» السوفيتية	تشارما ما باي [بالقرب من فالديفوستوك]	- انفجار المفاعل أثناء تمويل الغواصة.
ديسمبر ١٩٨٥	غواصة تشارلي فيكتور السوفيتية	المحيط الباسفيكي	- انصهار مفاعل الغواصة نتيجة لخطأ شخصي.
١٩٨٦	الغواصة إيكو السوفيتية	كام رانه باي بفيتنام	- إضافة مواد كيميائية عن طريق الخطأ في قلب نظام التبريد بالمفاعل النووي.
٦ أكتوبر ١٩٨٦	الغواصة يانكي النووية السوفيتية	٦٠٠ ميل من الشمال الشرقي لييرمدا	- انفجار الغواصة وغرقها نتيجة لاشتعال النار بأحد الصواريخ النووية، كانت الغواصة محملة ١٦ صاروخاً و٣٤ رأساً نووياً.
٢٦ يونيو ١٩٨٧	الغواصة النووية إيكو ٢ السوفيتية	بحر الترونج	- تعطيل الغواصة نتيجة لانفجار بعض الأنابيب الخاصة بمفاعلها النووي.
١٧ إبريل ١٩٨٩	الغواصة النووية «مايك» السوفيتية	بحر الترونج	- شب حريق أدى إلى غرق الغواصة وعلى متنها اثنان من الطوربيدات النووية.
٥ ديسمبر ١٩٨٩	الغواصة دلتا ٤ السوفيتية	البحر الأبيض	- فقد أجهزة التحكم الصاروخي أثناء التدريب.
٢٠ مارس ١٩٩٣	غواصة نووية سوفيتية	بحر باريتس	- تصادم الغواصة وعلى متنها ١٦ صاروخاً نووياً مع غواصة نووية أمريكية.

(جدول ١٠): التقويم الزمني للحوادث المتنوعة ذات الصلة بأسلحة الدمار الشامل.

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١٩٤٥ - ١٩٦٩	اختبارات على الحرب البيولوجية الأمريكية.	الولايات المتحدة الأمريكية	- إجراء أكثر من ٢٣٩ اختباراً في الهواء الطلق تضمن إغراق المحيطات بالبكتيريا بالقرب من سان فرنسيسكو (١٩٥٠)، نتج عن ذلك ١١ مصاباً بالتهاب بولي حاد وإطلاق بكتيريا في أنفاق نيويورك (١٩٦٦).
١٩٥٨ - ١٩٥١ و ١٩٦٤	معامل الحرب البيولوجية الأمريكية	فورت دياتريك ميريلاند	- وفاة ثلاثة أشخاص بأمراض نادرة أحدهما بيولوجي أثناء اختبار بعض الفيروسات.
ربيع ١٩٥٣	اختبار الأسلحة النووية الأمريكية في الهواء	لينكولن بنيفادا	- قتل ٤٣٠٠ من الأغنام نتيجة استنشاق جرعات زائدة من اليود المشع.
١٩٥٧	محطة أسلحة نووية أمريكية	محطة روكي فلات بالقرب من دنيفر - كلورادو	- حريق بالمحطة أدى إلى تسرب البلوتونيوم ومواد مشعة أخرى. وانبعث دخان كثيف من المحطة لمدة ست ساعات متصلة.
١٩٦٧	صاروخ - الصولجان الأمريكي	البحر الكاريبي	- أحد صواريخ كروز القديمة اختطأ في الاتجاه وطار فوق كوبا، رفض عمليات التدمير الذاتي.
مارس ١٩٦٩	غاز الأعصاب في إكس الأمريكي	وديان سكوك وروش يوتاه	- قتل ٦٠٠٠ من الأغنام نتيجة تسرب غاز الأعصاب من أحد الطائرات الحربية.
٣٠ إبريل ١٩٧٠	الصاروخ مازروكا الفرنسي	لافاندوا بفرنسا	- سقوط الصاروخ عن طريق الخطأ شواطئ الريفيرا - أضرار جسيمة نتيجة للموجات التصادمية المصاحبة للاصطدام

(تابع):

التاريخ	نظام السلاح	الموقع	الوصف
١١ يوليو ١٩٧٠	صاروخ أثينا الأمريكي	الرمال البيضاء - نيو مكسيكو	- سقط الصاروخ خطأ فوق أحد البحار بالمكسيك، وانبعثت مواد نووية مشعة ويعتبر ثالث صاروخ نووي يسقط فوق المكسيك خلال ٢٥ عامًا .
أبريل ١٩٧٩	تسهيلات الحرب البيولوجية السوفيتية	جبال الأورال السوفيتية	- وفاة بين ٢٠٠ - ١٠٠٠ مواطن بالمدن القريبة بالموقع نتيجة للأمراض الخبيثة .
٧ أغسطس ١٩٧٩	مصنع أمريكي لإنتاج الوقود النووي اللازم للأسطول الأمريكي	تينسي	- انبعاث ٣٠٠ - ٣٠٠٠ جرام من اليورانيوم عالي الخصوبة وتلوث أكثر من ١٠٠٠ شخص .
١٨ أكتوبر ١٩٨٢	غاز الأعصاب جى . بي الأمريكي	مخازن الجيش فى بلوجراس بكتاكي	- تسرب الغاز وإخلاء أكثر ٣٠٠ شخص ووفاة اثنين .
٢٨ ديسمبر ١٩٨٤	صاروخ كرور السوفيتي	بحر بارنتس بالقرب من شمال النرويج	- سقوط الصاروخ بسرعة عالية فوق فنلندا .
١٠ يونيو ١٩٨٧	صواريخ ناسا الأمريكية	جزيرة وولويس بفرجينيا	- سقوط ثلاثة صواريخ ناسا نتيجة عدم دقة فى اتجاه الطيران وانبعاث الحريق .
١٢ سبتمبر ١٩٩٠	محطة وقود نووي سوفيتية	كامبوجورسك كازاخستان بالاتحاد السوفيتي	- انفجار نتج عنه تسرب سحابة سامة ، وكذلك تسرب مواد مشعة وأصيب أكثر من ٣٠٧ ألف مواطن مما يعتبر من الكوارث النووية الكبيرة .



الشامل بعد أن تصل إليها أى أسلحة نووية معادية. وبعد ثماني سنوات من تفكيك دول الاتحاد السوفيتي وفي عام ١٩٩٩م، مازالت توجد آلاف من الصواريخ الأمريكية ذو الرؤوس النووية عابرة الغازات فى حالة استنفار. وبالطبع هذه الصواريخ تعتمد على دقة الأجهزة والإنذار المبكر، وهذا خطأ جسيم يعتمد على قروض جزئية من خلال دقة التصميم .

## الحرب عن طريق الخطأ :

استعرض المؤلف فى هذا الجزء من الكتاب بعض التقارير الخاصة بحوادث انفجار المواد الخطرة خاصة بعض الأسلحة النووية ، ويتحدث عن مدى الكارثة البشرية إذا ما أسقطت إحدى هذه القنابل النووية فوق مصانع تكرير البترول أو مقلب للنفايات الكيميائية السامة أو مستودع للمواد المشعة، على سبيل المثال هناك خلل فنى فى أجهزة التحكم يجعل إمكانية لبدء الحرب عن طريق الخطأ. ومن أهم الحوادث الخطرة التى كادت أن تسبب حرباً عالمية نووية ما حدث فى ٢١ يناير ١٩٦٨، عندما اصطدمت قاذفة أمريكية من طراز ب - ٥٢ مع جبل جليدى فى ثول باى جرين لاند وكذلك اصطدام قاذفة أخرى من طراز ب - ٤٧ عام ١٩٥٦ فى مخزن للأسلحة النووية بإنجلترا يحتوى على ثلاث قنابل نووية<sup>(٦٠)</sup> .

والجدير بالذكر أن أنظمة الإنذار المبكر ضد أى هجوم نووى مباغت تكون بالغة الدقة والتعقيد، ويجب على مستخدميها التفرقة بين الإنذار الحقيقى والإنذار الوهمى. ويقول المؤلف أن هناك أنواعاً من أجهزة الإنذار المبكر محمولة على الأقمار الصناعية الأمريكية يمكنها رصد أى عمليات لإطلاق الصواريخ عابرة القارات من الأراضى أو من البحر خلال ٣٠ ثانية من الانطلاق . وتخضع هذه الأجهزة للرقابة الأرضية فى مركز قيادة الدفاع بالقوات الجوية الأمريكية المعروف North American Aerospace Defense Command (NORAD) التى تقوم بتحليل النتائج واتخاذ القرار. وفى حالة التأكد من جدية الإنذار يتم إبلاغ وزير الدفاع الذى بدوره يبلغ الرئيس الأمريكى، الذى يدعو لعقد اجتماع لقادة الدفاع المسئولين عن تنفيذ الأوامر النووية ويحدد الهدف من الهجوم وطريق التعامل معه.

فى هذه الحالة يكون أمام الرئيس مدة عشر دقائق لاتخاذ القرار المناسب. ويعتقد المؤلف أن هذا الأسلوب لابد وأن يؤدى إلى نشوب كارثة نووية

عالية، حيث إن احتمالات الخطأ البشرى كبيرة للغاية. ويدعم اعتقاده بالحديث عن احتمال حدوث حرب عالمية نووية، عندما رصدت أجهزة الرادار الروسية في ٢٥ يناير عام ١٩٩٥ عملية إطلاق صاروخ نووى من بحر النرويج، تم على أثرها إخطار المسؤولين فى القيادة العسكرية المركزية والاجتماع مع الرئيس « يلتسين » حامل الحقبة والشفرة النووية من أجل إصدار أوامر التصدى لهذا الهجوم. وبعد فتح الحقبة نشرت خريطة إلكترونية مدون بها ستة اختيارات لشن هجوم نووى مضاد على أهداف بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد خلق هذا القرار حالة من الرعب والنفزع خاصة بعد إبلاغ كافة القطاعات بإجراءات التنفيذ وتحرك المنصات الصاروخية، ثم اتضح بعد ذلك أن إنذار الهجوم الأول كان وهمياً وأن الصاروخ النووى الذى انطلق من بحر النرويج كان متجهاً بعيداً عن الأهداف الروسية ولا يسبب لها أى تهديد، وانتهت الأزمة. والآن، وبعد أن تطورت نظم التحكم فى إطلاق الأسلحة النووية الحديثة، أصبح من الضرورى رفع كفاءة نظم الرصد والإنذار حتى لا نفاجأ بحدوث كارثة مروعة .

والجدير بالذكر أن هناك عدداً من الإنذارات الوهمية التى أثارت الرعب عند حدوثها، نذكر منها ما يلى :

١ - فى ٥ اكتوبر ١٩٦٠ ، أطلقت وحدات المراقبة فى غرفة العمليات فى ثول جرين لاند إنذاراً بهجوم نووى على أهداف أمريكية بعدة آلاف من الصواريخ السوفيتية . وكانت مفاجأة، أثناء محاولة التحقق من صحة الإنذار تم قطع وسائل الاتصال بين مراكز القيادة الأمريكية بسبب عطل فى الكابل البحرى الموجود فى « ممر أيسبيرج » . وبعد مرور خمسة عشرة دقيقة من التوتر والترقب تبين أن الإنذار كان وهمياً. والسبب فى ذلك إشارات صادرة من القمر عند اقترابه من خط الاستواء (٦١) .

٢ - فى عام ١٩٦٢ ، وأثناء أزمة الصواريخ الكوبية ووضع القوات الأمريكية على أهبة الاستعداد ، فوجئ الجميع بانطلاق أجهزة الإنذار عن طريق الخطأ بعد تسرب شخص ما داخل أسوار إحدى القواعد الأمنية لقيادة الدفاع النووى . وكان الإنذار يحذر من شن هجوم نووى ! وعلى أثر ذلك صدرت الأوامر للطيارين بالانطلاق بطائراتهم العملاقة من طراز ب ٥٢

الحاملة للقنابل الذرية ومحطات إطلاق الصواريخ بشن هجوم مضاد . وتبين فى حينه أن الإنذار كان وهميًا وتم إيقاف الطائرات وهى على عمرات الإطلاع . وعرف بعد ذلك ، أن دبًا قد تسلق الاسوار الامنية وأطلق صفارات الإنذار عن طريق الخطأ (٦٢) .

٣ - فى ٢ نوفمبر ١٩٦٢ ، وبعد انفراج أزمة الصواريخ الكوبية ، بدأت معارك أخرى بين أجهزة المخابرات الأمريكية والسوفيتية ، وتم فى حينه القبض على جاسوس أمريكى يرسل إشارات إنذار عن إمكانية شن هجوم نووى سوفيتى (٦٣) .

٤ - فى عام ١٩٧١م ، استقبلت إحدى الغواصات الأمريكية العاملة فى المياه العميقة السوفيتية ، إنذاراً بهجوم نووى سوفيتى . وبعد أن طفت الغواصة فوق سطح البحر تبين أن الإشارات كانت لإنذار وهمى . وكان من الممكن عدم إلغاء هذا الإنذار فى حالة حدوث أى عطل فنى فى أجهزة الرصد (٦٤) .

٥ - فى يوم ٩ نوفمبر ١٩٧٩ ، رصدت هيئة الدفاع النووى فى مدينة كلورادوا الأمريكية هجومًا صاروخى نوويًا . وكانت الوجة الجانية للصاروخ حقيقية وأنه كان متوجهًا نحو أهدافه الأمريكية ، وعلى الفور صدرت الأوامر لعشرة من الصواريخ المضادة للتصدى للهجوم من قواعدها فى أمريكا وكندا . وبعد ستة دقائق تبين أن الانذار وهمى خاصة بعد أن وضع أحد الخبراء شريط اختبار فى أجهزة المحاكاة بالحاسب الالى بالقاعدة (٦٥) .

٦ - وفى ٣ يونيو ١٩٨٠ ، كاد العالم أن يدمر عن بكرة أبيه بعد أن رصدت إنذاراً بهجوم نووى سوفيتى نحو أهداف بالولايات المتحدة الأمريكية وصدور أوامر بالتصدى للهجوم وشن هجوم مضاد بمئات من القاذفات الأمريكية ب ٥٢ . وتبين بعد ذلك أن أجهزة الإنذار الفضائية لم ترصد أى هجوم ، وأن هناك خطأ فى أنظمة الاستقبال بالمحطات الأرضية (٦٦) .

٧ - وفى أغسطس ١٩٨٤ ، كان الرئيس الأمريكى الأسبق رونالد ريجان يتحدث مداعبًا عن نية قذف الاتحاد السوفيتى بالصواريخ النووية ، دون أن يعلم أن الميكروفون كان مفتوحًا ، وجاء الرد فورًا من مقر القيادة الروسية

فى الشرق الأردنى بالاستعداد للهجوم على القوات الأمريكية. وبعد ثلاثين دقيقة ألغى الجيش الروسى الأوامر والعملية، وذلك بسبب مداعبة الرئيس !!(٦٧)

(جدول ١١) : انذارات كاذبة عن هجوم نووى خطير .

السنة	عدد الانذارات	مداولات للحد من التهديد
١٩٧٧	٤٣	صفر
١٩٧٨	٧٠	٢
١٩٧٩	٧٨	٢
١٩٨٠	١٤٩	٢
١٩٨١	١٨٦	صفر
١٩٨٢	٢١٨	صفر
١٩٨٣	٢٥٥	صفر
١٩٨٤	١٥٣	صفر
١٩٨٥	حجبت النتائج عن طريق هيئة الدفاع الأمريكية	
المجموع	١١٥٢	٦

هذا بالإضافة إلى العديد من الإنذارات الوهمية التى رصدتها أجهزة الرصد لحلف الناتو وكادت تسبب حرباً عالمية نووية والجدول ١١ يبين عدد الإنذارات الكاذبة عن هجوم نووى خطير.

تحدث المؤلف عن زيادة الحرص فى معالجة الحالات الحرجة، وأرجع ذلك إلى فشل فى انظمة الرصد والانذار، حيث إن زيادة الحرص تجعل الإنسان يرى الخطر قبل حدوثه. ولكن رد الفعل الزائد قد يودى إلى تراجيديا الحرب عن طريق الصدفة!. وقد ذكر المؤلف بعض الحوادث التى جرت نتيجة لفشل أجهزة الرصد، نذكر منها ما يلى :

(أ) فى ٦ أكتوبر ١٩٦٩ ، اقتربت طائرة من طراز ميغ - ١٧ كوية من

فشل أجهزة الرصد:

المجال الجوي الأمريكي، وعلى الرغم من اقترابها للقاعدة الجوية هومشتد بمدينة فلوريدا، إلا أنها لم ترصد بواسطة أجهزة الرادار. وعندما دخلت المجال الجوي الأمريكي لم ترصد إلا مرة واحدة ثم اختفت ولم يتحقق المسئولين من هوية الطائرة خاصة وأن العلم الكوبي كان مزين ذيلها. والغريب في الأمر أنه اعتقد أن هناك بعض الأوز الطائر اقترب من القاعدة. وقد طلب قائد الطائرة أمراً بالهبوط واستجيب لطلبه فوراً (٦٧).

ب) في الستينيات من القرن العشرين، اقتربت إحدى القاذفات السوفيتية على بعد ٣٠ كيلو متراً من الشواطئ الأمريكية دون سابق إنذار.

ج) في ١٤ إبريل ١٩٧٧، اقتربت إحدى طائرات التريو السوفيتية فوق المحيط الاطلنطي على بعد مئات من الكيلومترات من الجنوب الشرقي لمدينة تشرليسنوي بجنوب كارولينا. وعلى الرغم من رصد الطائرة أولاً، إلا أنها اقتربت من سطح البحر على ارتفاع منخفض ثم اختفت من على الرادار. وفي حينه تصدت لهذه الطائرة طائرتان من طراز فانوم ف - ٤، ولكنهما لم يعثرا للطائرة على أثر (٦٨).

د) في ١٧ مايو ١٩٨٧ وأثناء حرب الخليج بين إيران والعراق، اقتربت طائرة عراقية من طراز ميراج الفرنسية من الفرقاطة الأمريكية التابعة للأسطول الأمريكي بالخليج أثناء قيامها بأعمال الحراسة، وأطلقت عليها صاروخ اكسوست الفرنسي. ولم تستطع أجهزة الفرقاطة من رصد الطائرة وإطلاق الصاروخ وتسبب القذف عن تدمير الفرقاطة، وقتل ٣٧ من بحارتها (٦٩).

هـ) في ٢٨ مايو ١٩٨٧، استطاع شاب ألماني يدعى « ماتيسوس روست » بالهبوط بجوار حائط الكرملين بموسكو بعد أن حلق فوق الميدان الأحمر عدة مرات» بطائرة صغيرة للهواة من طراز سيزانا ١٧٢ ذى الماتور الواحد ابتداء من مدينة استكهولم بالسويد مروراً بهلسنكي وفنلندا ثم اختراق الأجواء الروسية. وبهذا العمل استطاع ماتيسوس اختراق أجهزة الإنذار والرادارات السوفيتية الدقيقة والموزعة على الحدود بطول ٨٠٠ كيلو متر. والجدير بالذكر أن البوليس السوفيتي ألقى القبض على الشاب بتهمة دخول البلاد بطريقة غير مشروعة، وسجن لمدة عام.

وقد سبب هذا الحادث حرجاً شديداً للسياسة الأمريكية خاصة أنها تكلفت مليارات الدولارات من أجل بناء وتطوير نظم الصواريخ والأقمار الصناعية من أجل اختراق المجال الجوي الروسى، والذي أمكن لصبى مثل «ماتيس روست» أن يخترقه بسهولة تامة وبدون أية تكاليف (٧٠).

هذا وقد أوضح المؤلف أن جميع وسائل الاتصال من أجل الإنذار المبكر قد فشلت بطريقة أو بأخرى، على سبيل المثال الخط الساخن للاتصال بين القيادتين الأمريكية والسوفيتية لمنع نشوب أى حرب عن طريق الخطأ قد فشل ستة مرات خلال الستينيات. وفى عام ١٩٨٤، أرسلت القيادة الأمريكية فريقاً لإصلاح أحد أنظمة الإنذار المبكر بها، واستغرق الأمر أكثر من نصف ساعة. وفى إبريل عام ١٩٨٥، أوفدت وزارة الدفاع الأمريكية فريقاً من المفتشين إلى دولة الهندوراس لاختبار أحد أنظمة الإنذار وتأخر إرسال تقريرهم عن ذلك لمدة ٢١ ساعة بسبب أعطال تليفونات الأسطول الأمريكى فى المنطقة، والجدير بالذكر أن زلزال سان فرانسيسكو عام ١٩٨٩ أدى إلى تعطيل أجهزة الإنذار المبكر وأقمار التجسس الصناعية لمدة ١٢ ساعة متصلة (٧١).

## سرعة التدقيق :

تعتبر سرعة التدقيق وإمكانية وصول المعلومات إلى صانع القرار العسكرى أو السياسى بالغة الأهمية، حتى يمكن تجنب الكثير من الحوادث. وقد أوضح المؤلف ذلك وذكر حادثة تدمير سفينة التجسس « لىبرىتى » ، التى كانت تتجسس على القوات المصرية أثناء معارك ٥ يونيو ١٩٦٧ مع القوات الإسرائيلية. فى ذلك الوقت صدرت الأوامر أن تظل فرقات الاسطول السادس الأمريكى بعيدة بـ ٢٠٠ ميل بحرى عن مسرح العمليات العسكرية ماعدا سفينة التجسس « لىبرىتى » ، التى سمح لها بالتواجد على بعد ٣٠ كيلو متراً من السواحل المصرية، و١٥ كيلو متراً من السواحل الإسرائيلية . وفى يوم ٦ يونيو وبعد نجاح القوات الإسرائيلية فى ضرب المطارات المصرية ، قرر القادة تحريك السفينة « لىبرىتى » بعيداً عن مسرح العمليات ، وتم إرسال عدد خمس رسائل لتنفيذ هذا الأمر، لم يصل منها أى شىء ولمدة ستة ساعات ، فى هذا الأثناء قامت الطائرات والزورق الإسرائيلية بشن هجوم مباغت على السفينة، ودمرتها وخلفت ٣٤ قتيلاً من

بحارتها بالإضافة إلى إصابة ٧٥ آخرين . وقد اعترفت اسرائيل بأن الهجوم جاء عن طريق الخطأ اعتقاداً منها بأن السفينة هي أحد سفن الإمداد المصرية (٧٢)

ويتساءل المؤلف : هل الأزمات تزيد من احتمال حدوث حرب عن طريق الخطأ ؟ ويقول بالطبع أثناء الأزمات تتسلح الجيوش بأسلحة الدمار الشامل، وتوضع في حالة استنفار قصوى؛ لأن الأمر يحتاج إلى التحرك السريع من أجل شن هجوم مضاد في زمن قصير لا يتعدى من ٥ - ٣٠ دقيقة. في هذه الحالة تبتعد فرص السلام، خاصة بعد استعداد الأطراف المعنية للمواجهة. ومن أجل مواجهة مثل هذه الأزمات، أوضح المؤلف أن للولايات المتحدة الأمريكية ثلاثة مستويات من نظم الإنذار، أطلق عليها شرط الدفاع "Defence Condition" من الدرجة الأولى والثانية والثالثة. ويمثل المستوى الأول الاستعداد بأعلى الدرجات من أجل تنفيذ الخطط الحربية، في هذه الحالة تكون الحرب وشيكة فعلاً. أما المستوى الثاني فيكون هناك اعتقاد بشن حرب، وبالنسبة للمستوى الثالث فيمثل احتمال حدوث تحركات عسكرية تتطلب الاستعداد. والجدير بالذكر أن المؤلف تحدث عن الإنذار الذي وجهه الرئيس الأمريكى الأسبق « جورج بوش » خلال حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١م، عندما أرسل إلى الرئيس العراقى « صدام حسين » يبلغه أن الولايات المتحدة الأمريكية لا تتردد في استعمال أسلحتها النووية ضد العراق في حالة استعمال قواته لأى من الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية. وقد نجح هذا الإنذار في منع العراق من التلويح باستخدام هذه الأسلحة الخطرة ومن المعروف أنه ومنذ انتهاء الحرب العالمية الثانية، لم تستعمل الأسلحة النووية في أى حرب، خاصة عندما يمتلك طرفها لهذه الأسلحة. ولنا أن نتخيل ماذا قد يحدث إذا نشبت حرب الخليج أثناء الحرب الباردة بين الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكية. ولاشك أن الدروس المستفادة من هذه الحرب قد قللت من فرص حدوث حرب نووية شاملة عن طريق الخطأ، إلا أنه مازالت مخاطر توليد هذا الخطأ قائمة، خاصة مع وجود الصواريخ الباليستية حاملة الرؤوس النووية أو الكيميائية أو الجرثومية في حالة استعداد للانطلاق.

ويقول المؤلف، إذا أردنا التأكد من عدم حدوث خطأ بشرى ومن أجل

إزالة الرعب، يجب إزالة جميع أسلحة الدمار الشامل فى جميع أنحاء العالم. إن الفشل هو أحد أوجه الحياة فى المجتمع الإنسانى الذى لا يمكن تحاشيه، ولا بد أن نستمر فى الرهان على البقاء فى المستقبل، وأن يراودنا دائماً شعور مطلق بأن الفشل لم يحدث أبداً .