الجزء الثاني
ماذا يمكن أن يحدث؟

الإرهاب والتكنولوجيات الخطرة في مستهل هذا الجزء من الكتاب ، تحدث « دوماس» عن الإرهاب وعملياته الهجومية المروعة . وذكر حادثة انفجار مركز التجارة العالمية فى مدينة أوكلاهوما بالولايات المتحدة الأمريكية . ففى 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 لأى من أسلحة الدمار الشامل ، خاصة لما يسببه السلاح النووى من القتل الفورى لأكثر من ٤٠,٠٠٠ مواطن بالإضافة إلى تحويل المبانى إلى حطام وأنقاض [١١].

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 يسمى مجموعات العنف بالإرهابيين، إذا اختلفوا فى الأهداف، وأحيانا 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 يساعدنا 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 إرهابيًا . 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 مصحوبًا 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. وبالتالى لا يستطيع أحد التصدى لهذه الأعمال ومنع تكرارها المؤلم .

وعمومًا ، يرتبط الإجرام بحوادث القتل والاغتصاب والخطف. ويلجأ الإرهابيون إلى مهاجمة الأجانب والتعرض لممتلكاتهم بحجةأنهم يمثلون «جيشاً غير رسمى لمناصرة المظلومين » من إخوانهم وأخواتهم فى أوطانهم. وبالتالى 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[١٢]. 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 تعتزم تشكيل مجموعة إرهابية لقتل المعارضين السياسيين باستعمال الأسلحة الكيميائية والبيولوجية. والجدير بالذكر، أن بعض الدول تعتنق 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 الدولى أو لتدمير المبانى وترويع أمن المواطنين [١٣]!

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 الكيمياوية 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 ضدهم ويستئصل جذورهم من الأصل [١٤] .

وتساءل « دوماس » هل يستطيع الإرهابيون فعلاً تصنيع السلاح النووى؟ 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 عامًا، والذى كان يدرس الكيمياء فى معهد ماساتشستس 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 مقدراها 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 طنًا من مادة الـ TNT وهو يمثل شيئًا مهولاً بالنسبة للمعايير الإرهابية !

توفير المواد النووية الخطرة

يقول « دوماس » إن عنصر البلوتونيوم ـ ٢٤٠ النشط إشعاعيا يتم إنتاجه فى المحطات النووية المستخدمة فى توليد الطاقة الكهربية ويعتبر البلوتونيوم ـ ٢٤٠ الوقود النووى المستخدم فى الأسلحة النووية. ومن المعروف أن الوقود النووى اللازم للمفاعلات النووية يتكون من عنصر اليورانيوم ـ ٢٣٥ النشط إشعاعيا بدرجة خصوبة تصل إلى ٩٠٪. وبعض المفاعلات الصغيرة تعتمد على اليورانيوم ـ٢٣٥ بدرجة خصوبة تصل إلى ١٠٪ فقط. على سبيل المثال، تحتوى المفاعلات النووية فى الاسطول البحرى الروسى على يورانيوم بدرجة خصوبة ٢٠ ـ ٤٠ ٪ . هذا الوقود النووى يكفى لصنع قنبلة نووية(١٥).

وقد أفاد تقرير نشرتة جريدة التايم عام ١٩٩٦، أن ١٧ عالمًا من مركز التصميمات النووية بمدينة ألموس 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 إنفجار . والآن ، لديهم اختيارات عديدة ، فالمهارات والمعدات التى تلزم لهذا العمل متوفرة وبسيطة للغاية، وأصبح ممكنا 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 أن يطوروا الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية بتكلفة بسيطة لا تتعدى ١٠٠,٠٠٠ دولار أمريكى فقط(١٦).

الحصول على المتفجرات النووية :

بالطبع يأمل الإرهابيون أن يضعوا يديهم على أى كمية من عنصر البلوتونيوم وبأى درجة من الخصوبة، أو على أى كمية من عنصر اليورانيوم المخصب بدرجة خصوبة لا تقل عن ١٠٪ والتى تكفى لصنع قنبلة نووية. ففى عام ١٩٦٣ 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

البلوتونيوم من محطة بانتكس النووية بتكساس، ومحطة نهر سافانا فى جنوب كارولينا بأمريكا. مما كشف عن خلل وضعف نظم الأمان والإنذار المبكر ضد سرقة المواد النووية الخطرة. وفى 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. نظرًا 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 ـ 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 ـ 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 اثنى عشر ، والإبحار بها من مدينة نيولندن بكنتيكتيكت بأمريكا إلى وسط المحيط الأطلنطى ثم تسليمها إلى أحد المشترين . هذا المشترى مازال مجهولاً حتى الآن.

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

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

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

والجدير بالذكر، أنه فى عام ١٩٧٥ أسست الولايات المتحدة الأمريكية فرقًا 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 عقليًا الباب الرئيسى لمحطة الطاقة النووية بثرى أيلاند بالولايات المتحدة الأمريكية. وتساءل المؤلف: ماذا يحدث إذا فجر الإرهابيون قنابل نووية فى هذين الموقعين ؟.

(جدول ٥) : تصنيف حوادث الأمان النووى
فى الفترة بين ١٩٧٦ ـ ١٩٩٤.

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

(جدول ٦) : حوادث الأمان النووى فى الفترة بين ١٩٧٦ ـ 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

(تابـع) :

السنـــة	عـدد 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
المجمـــوع	١٧٧٦	١٦٩١	٦٩٠

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

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

تصنيف الإرهـاب : ينقسم الإرهاب إلى صنفين أساسيين هما إرهاب محلى أو إرهاب دولى. وذكر المؤلف بعض الأمثلة عن الإرهاب المحلى منها الجناح اليسارى الألمانى « عصبة الجيش الأحمر » والجناح الفرنسى اليمينى لتفعيل الأتحاد الفيدرالى الأوروبى ومنظمة الباسك الانفصالية الاسبانية، ومنظمة « النظام» الأمريكية، وثوار بيرو « المسار المضئ »، وقد نشطت هذه المنظمات منذ حقبة الثمانينيات وحتى الآن. ومن ناحية أخرى يورد المؤلف كأمثلة للإرهاب الدولى الجيش الأحمر اليابانى ومنظمة تحرير فلسطين ومنظمة حماس الفلسطينية وعصبة الدفاع اليهودية والجيش السرى الأرمنى وكذلك الجيش الجمهورى الأيرلندى [٢٠] وهو تصنيف لا نوافقه فى بعض تفاصيله وفى الخلط الذى يتسم به بين حركات التحرر والإرهاب، وتمييز الجماعات الإرهابية بما تعتنقه من مذاهب وأيديولوجيات سياسية أو مبادىء فوضوية. على سبيل المثال تلجأ منظمة التحرير الفلسطينية إلى استعمال ما يسميه المؤلف بالإرهاب للتعريف بمدى المعاناة والورطة التى يعيش فيها الشعب الفلسطينى والمطالبة بحقهم الشرعى فى إقامة دولتهم وتأسيس وطنى قومى مستقل طبقًا للمواثيق الدولية. وبالمثل يعتبر هدف الجيش الجمهورى الأيرلندى واضحًا ومحدد السياسة التى تهدف نهاية الحكم الإنجليزى لأيرلندا الشمالية. إلا أن هناك منظمات إرهابية أخرى عديدة تعمل ضد نظام الرأسمالية الدولية، وهى تمارس جميع عمليات الخطف والقتل والابتزاز.

وذكر المؤلف خمسة عناصر تستخدم فى تصنيف الإرهاب وهى :

١ ـ التمركز الجيوبولتيكى (الجغرافى السياسى).
٢ ـ طبيعة الأهداف وتحديدها.
٣ ـ المعقولية ومدى ارتباطها بالسلوك المنطقى .
٤ ـ الدعم الشعبى للأهداف.
٥ـ حجم وطبيعة العدو.

ازدياد التهديد الإرهابى : على الرغم من وجود تقارير تبين حجم وتكرار الحوادث الإرهابية فى جميع أنحاء العالم، إلا أن معظم هذه التقارير يشوبها عدم الدقة

والمحدودية. فكثيراً ما يرتبط الإرهاب بالحكومات، مما يشكل عبئًا سياسيا 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 والنفايات المشعة وأماكن تخزينها. والجدير بالذكر أن الإفراط فى الخوف والفزع من الهجمات الإرهابية يعطى للإرهابيين انتصاراً جزئيًا ! ويذكر المؤلف أن الإحصائيات تفيد بزيادة الإرهاب الدولى مع مرور الزمن. على سبيل المثال، تسبب الإرهاب فى حقبة السبعينيات من القرن العشرين فى مقتل ١٥٠ فرداً ازداد إلى ٥٠٠ فرد فى الثمانينيات. وفى الفترة من ١٩٩٠ ـ ١٩٩٧ كان عدد الضحايا ١٩٠ فرداً، بخلاف عدد الضحايا فى منطقة الشرق الأوسط. وتعتبر هذه الإحصائيات بعيدة كل البعد عن الحقيقة. فالإرهاب الدولى منظم للغاية ويزداد قوة ولا يوجد أى مؤشر لأن تخبو فلوله فى وقت قريب. وحتى الآن، لم يلجأ الإرهابيون إلى استعمال التكنولوجيات الخطرة التى تؤدى إلى كوارث مدمرة. إيمانًا منهم بأن القتال العقلانى 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 التى قام بها الإرهاب الدولى فى الفترة من ١٩٦٨ ـ ١٩٩٧.

(جدول ٧) : حوادث قام بها الإرهاب الدولى فى الفترة من ١٩٦٨ ـ 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	—	—

(تابـع) :

السنـــة	عـــدد الحوادث	حـوادث فادحـة	عـــدد الجرحى	عـــدد 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	١٢٩٧١	٧٦١٩	٢٢٠٦٥	٢٨٧٢٣
	على مدى ٣٠ عامًا	على مدى ٢٩ عامًا	على مدى ١٥ عامًا	على مدى ١٦ عامًا
المتوسط	٤٣٢/ سنة	٢٦٣/ سنة	١٤٧١/ سنة	١٧٩٥/ سنة

السيطرة على مخازن وبيانات المواد الخطرة :

يقول المؤلف ، إن تكاثر التكنولوجيات الخطرة أدى إلى انتشار المخزون الاحتياطى للأسلحة النووية والمواد الإشعاعية والكيماويات السامة وأصبحت الآن تغطى كل كوكب الأرض. ومع ازدياد نشاط المنظمات الإجرامية والإرهابية، تعتبر هذه التكنولوجيات والمواد الخطرة أهدافًا لها . ولذلك يجب على جميع الدول وضع قيود على البيانات التى 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 التى 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 فرقًا للتفتيش أطلق عليها «فرق القياس» تقوم بالرقابة على قوائم البيانات التى تحدد كمية المخلفات النووية ومضاهاتها على الكميات التى يتم قياسها وتحديدها بدقة. وبذلك يمكن التحقيق فى تسرب الفرق بين الرقم المسجل بيانيًا والرقم المتاح عمليًا .

ومن المعروف أن هناك ما يسمى « الكمية المعللة »، هذه الكمية توضح مقدار الفاقد والتى 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 واردًا (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 مفرقعات 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 عسكرى أو حارس أو أحد المسئولين 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 ـ ٢٣٥ والتى حدثت فى حقبة الستينيات فى القرن العشرين من محطة أبوللو للطاقة النووية ببنسلفانيا. 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 دورًا رئيسيًّا فى إبراز الفاقد من المواد الخطرة بطريقة غير مبررة . ولابد من استعمال وسائل التحذير والحسم لمنع تسرب هذه المواد. وفى هذا المجال لا يحبذ 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 متيقظًا أو نائمًا. وقد وجد أن هناك بعض التصرفات الشائعة بين الحرس لتسلية أوقاتهم، البعض منهم يلعب « البوكر» أو لعبة « السوليتير » المعروفة، والبعض الأخر يتعاطى بعض المشروبات الكحولية مما يجعل إمكانية حدوث خطأ بشرى يؤدى إلى تسرب المواد الخطرة واردة . وإذا كان الحرس ملتزمًا بالضوابط الأمنية، نرى البعض منهم الذين هم فى حاجة إلى المال يقومون بأعمال السطو والنهب من أجل تحسين أوضاعهم المالية [٢٣].

حماية الأسلحة النووية الأمريكية :

منذ عام ١٩٧٠، اهتمت الإدارة الامريكية 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 المزدحمة

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 للخطف والسرقة.

والجدير بالذكر ما ورد فى الكتاب من تصريح للجنرال « مايكل ديفنسون » حكمدار القوات الامريكية 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 ـ فى عام ١٩٧٨ وأثناء تدشين إحدى الطائرات العسكرية الخاصة بنقل القنابل الذرية، تمكن أحد المسئولين عن الحماية إخفاء بعض من هذه القنابل [٢٥] .

٢ ـ فى سبتمبر عام ١٩٨٠، وجدت الشرطة الأمريكية مقطورة سيارة نقل كبيرة محملة بعنصر اليورانيوم المخصب على الطريق السريع فى مدينة فرجينيا الأمريكية ولم يعرف من المسئول عن ذلك [٢٦]!!

٣ ـ فى صيف عام ١٩٨٢، اخترقت فرق إرهابية مصنعًا لإنتاج البلوتونيوم فى مدينة تكساس الأمريكية [٢٧].

٤ ـ فى يوليو عام ١٩٨٣، ألقت المباحث الفيدرالية الأمريكية القبض على ثمانية رجال بتهمة تهريب معدات عسكرية متقدمة تقدر بمليارى دولار إلى إيران والجيش الجمهورى الأيرلندى [٢٨] .

٥ ـ فى عام ١٩٨٤م، وأثناء عمليات التدريب للقوات الأمريكية على «الارهاب الكاذب » تمكن الإرهابيون من اختراق معامل لوس ألموس الأمريكية وتهريب بعض من البلوتونيوم عالى الخصوبة والذى يستخدم فى صنع الأسلحة النووية [٢٩].

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

٧ ـ 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 ـ 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 ـ فى عام ١٩٨٦ ، تبين أن الأسطول الأمريكى استخدم اثنتين من بواخر الشحن المدينة لنقل بعض الصواريخ الحاملة لرؤوس نووية عبر المحيط الأطلنطى[٣٣].

١٠ ـ فى أغسطس ١٩٨٧م، استطاع الجيش الامريكى فى أوروبا تحديد موقع ٢٤ صاروخًا 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 ـ فى يوليو عام ١٩٨٩، اعتقلت شرطة الأمن فى القوات الجوية اثنين من العاملين بها بتهمة سرقة ثلاثة موتورات للطائرة الفانتوم ف ـ ١٦ من قاعدة هيل الجوية بمدينة يوتاه الأمريكية [٣٥].

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

١٣ ـ فى أكتوبر ١٩٩٧م، تم اعتقال ستة من البحارة الأمريكيين بينهم قبطان بحرى يعملون فى قاعدة كارولينا الشمالية بتهمة سرقة قنابل مضادة ومفرقعات وبنادق آلية، وبعض المواد الخطرة. ووجد أن القاعدة ليس لها نظم للحماية(٣٧).

أما بالنسبة لحوادث السرقة للمواد الخطرة من المخازن العسكرية فى دول الاتحاد السوفيتى (قبل التفكك)، فقد ذكر المؤلف أنه فى الفترة من ١٩٨٠ـ١٩٩٠ 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 ـ 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 والهلع، 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. ففى 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 ـ 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(٣٨). ومما لا شك فيه أن أكثر الأخبار رعبًا ، والذى تناوله المؤلف هو ما صرح به الجنرال الروسى « الكسندر ليبد » « 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

٢٠ـ٣٠ دقيقة، وبسؤاله عن عدد الحقائب النووية المسروقة قال إنها تتعدى مائة حقيبة، ولم يعرف أحد أين هى حتى الآن [٣٩] !!

كما أورد المؤلف مشكلة تراكم الآف الأطنان من المواد النووية الخطرة خاصة البلوتونيوم واليورانيوم المخصب بعد تفكيك الرؤوس الحربية النووية الأمريكية والروسية خلال حقبة التسعينيات من القرن العشرين. خلال هذه الفترة تم تفريغ ما حوالى ٢٠٠ طن من عنصر البلوتونيون و١٠٠٠ طن من عنصر اليورانيوم عالى الخصوبة ووضعت فى حاويات معدنية بالمخازن. وقد صرح مصدر عسكرى مسئول أن هذه الكميات المخزنة تقدر بحجم ١١١ طنًا مكعبًا، 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 المخصب 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 طنًا مكعبًا فقط من هذه الكمية، خاصة بعد انخفاض أسعار اليورانيوم بالإضافة إلى مشاكل الحماية اللازمة لنقل هذه الكمية الضخمة [٤٠].

تهريب المواد الخطرة :

١ ـ 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 ـ ١٠ قنابل نووية إنشطارية، وذلك من المحطة النووية «نوميك» ببنسلفانيا. وفى حينه خضعت المحطة للتفتيش الصارم من قبل الهيئات الفيدرالية لاكتشاف كيفية حدوث الاختراقات الأمنية. وبعد عام كامل أثارت 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 مؤسسى 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 اسرائيل

علاقتها بهذا الحادث [٤١]. والجدير بالذكر، وكما أوضح المؤلف ، أن «إسرائيل » كانت تبحث عن عنصر اليورانيوم المخصب من أجل إتمام مشروعها النووى 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 افريقيا. وفى عام ١٩٨٧ ، اعترفت الحكومة السودانية بوجود هذه السوق وعلى أرضها خاصة بعد ضبط ٤ كيلو جرامات من عنصر اليورانيوم المخصب والمهرب داخل البلاد. وصرح مصدر أمنى سودانى فى حينه أن «إسرائيل » كانت تحصل على احتياجاتها من اليورانيوم عالى الخصوبة بهذه الطريقة. أما إيران وليبيا كانتا تحصلان على اليورانيوم مخفض الخصوبة. وقد اكتشفت المخابرات 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 ـ فى ٣٠ يونيو عام ١٩٩٢م ، اعتقل البوليس الألمانى أربعه أشخاص روس بتهمة بيع ١,٥ كيلو جرام من اليورانيوم المخصب 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 واقٍ ضد الغازات السامة . هذه الكميات كانت مختلسة من قواعد الجيش الروسى [٤٤].

٣ ـ فى مايوم ١٩٩٣، اكتشف البوليس اللتوانى بالعاصمة « فالينوس » محاولة لتهريب ألفي كيلو جرام من معدن البريليوم ومختلط معها كميات صغيرة من عنصر اليورانيوم المخصب. ووجدت هذه الكمية مخبأة فى بدروم 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 النقابيين الروس، حيث قام بتزييف أوامر شحن عنصر البريليوم، بالإضافة إلى ٩ كيلو جرامات من عنصر السيزيوم المشع والمميت إلى خارج المنطقة النووية المحظورة فى قاعدة امنينسك بالقرب من موسكو. وبعد ذلك، تم الاستيلاء على البريليوم أما كمية السيزيوم فقد اختفت ولم يحصل عليها حتى الآن (٤٥)!

٤ ـ فى ١٠ مايوم ١٩٩٤ م ، اكتشف البوليس الالمانى بمحض الصدفة ٥,٦ كيلو جرام من عنصر البلاتين ٢٣٩ النقى موضوعة فى جراج خاص لأحد رجال الأعمال يدعى « أدولف چاكلا». وتبين أنه حصل على هذه الكمية من أحد العملاء بسويسرا. وكشفت الاعترافات عن تخزين ١٥٠ كيلو جرامًا من اليورانيوم المخصب المهرب من روسيا فى سويسرا (٤٦).

٥ ـ فى ١٤ ديسمبر ١٩٩٤م، اعتقل البوليس التشيكى ثلاثة رجال، ضبط فى حوزتهم ٣ كيلو جرامات من عنصر اليورانيوم عالى الخصوبة. وتبين بعد ذلك أن اثنين من هؤلاء الرجال من الخبراء النوويين الروس، يعمل أحدهما فى بيلاروسيا والآخر يعمل فى أوكرانيا. أما الرجل الثالث فكان عالمًا فيزيائيًا تشيكى الجنسية (٤٧).

٦ ـ فى إبريل ١٩٩٥ ، احتجز البوليس السلوفانى سيارة مجرية بالقرب من الحدود فى محاولة لتهريب ١٧ كيلو جرامًا من اليورانيوم، ولم يعرف مصدر اليورانيوم على الرغم من القبض على اثنين من المجرمين كانا بالسيارة (٤٨).

٧ ـ فى يناير ١٩٩٦م، وردت تقارير عسكرية روسية للإبلاغ عن سرقة ٧ كيلو جرام من اليورانيوم عالى الخصوبة من قاعدة سوفيتسكالا للأسطول الباسفيكى الروسى. وقد تم اكتشاف ثلث هذه الكمية على بعد ٧٥٠٠ كيلو متر مخبأة فى أحد المصانع فى مدينة كالينجراد(٤٩).

٨ ـ فى أكتوبر ١٩٩٦ ، أبلغ مدير القسم الدولى بمعهد الأبحاث النووية فى ابنيتسك الروسية عن قيام أربعة مهندسين وأحد رجال الأمن بنقل كميات من البلوتونيوم واليورانيوم عالى الخصوبة التى تستعمل فى تجارب المعهد، ولم يبلغ أحد عن أى حادث لسرقتها (٥٠).

٩ ـ فى ١٤ فبراير ١٩٩٨م، اعتقل البوليس التركى ثمانية رجال بتهمة تهريب ٥,٥ كيلو جرام من عنصر اليورانيوم ٢٣٥ و ٧ جرامات من بودرة 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. ولابد 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 دائمًا 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 تسببه القنابل النووية يختلف تمامًا. فالحوادث الناتجة عن التكنولوجيات الخطرة ترتبط باستعمال أسلحة الدمار الشامل، وهذا فى حد ذاته يسبب إزعاجًا 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 قنبلة 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 فتتصاعد الطاقة المنبعثة إلى طبقات الجو مسببة أضرارًا جسيمة تستمر حتى بعد انتهاء التفجير .

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

البيولوجية ، وهو مصنف بالتالى كعنصر عالى السمية الإشعاعية. والكارثة التى تسببها الحوادث النووية تأتى من تشتت كميات من البلوتونيوم فى البيئة، مما يؤدى إلى ضرورة إخلاء المناطق من سكانها [٥١].

واستعرض المؤلف عملية اضمحلال المواد المشعة التى ينتج عنها انبعاث إشعاعات متأينة هى جسيمات ألفا (المشحونة بشحنة موجبة) وجسيمات بيتا (أشعة الكترونية مشحونة بشحنة سالبة). وكذلك انبعاث أشعة غير متأينة تسمى أشعة جاما وهى إحدى الإشعاعات الكهرومغناطيسية. هذه الإشعاعات تسبب أضرارًا بدرجات متفاوتة للخلايا الحية والأنسجة. وتتميز أشعة جاما بمعامل نفاذية مرتفع القيمة بالمقارنة بأشعاعات ألفا وبيتا، ويمكن التحكم فى عزل هذه الأشعة عن طريق ألواح الرصاص والحوائط الأسمنتية السميكة . ويكفى فى حالة جسيمات ألفا استعمال ألواح ورقية وأوضح المؤلف أن جسيمات ألفا تكون أكثر ضررًا من بقية الإشعاعات نظرًا لكبر كتلتها، وعندما تصطدم هذه الجسيمات بطاقتها العالية بذرات مجاورة، تنتقل كميات من طاقتها إلى هذه المواد، وعندما تتوقف جسيمات ألفا، حينئذ تتجاذبها ذرات المادة وتتغير طبيعتها. هذا بعكس ما يحدث فى حالة أشعة جاما، والتى تتكون من فوتونات عديمة الكتلة، تنتقل فى 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 تطايرًا لإلكترونات الذرة بعيدًا وسرعان ما تستبدل بإلكترونات أخرى. والجدير بالذكر أن تصادم جسيمات ألفا مع ذرات الخلايا الحية وبطاقة عالية قد يؤدى إلى انشطارها، وبالتالى تتغير الخصائص والوظائف الكيميائية للخلايا وهذا ما يسمى « بالضرر البيولوجى» بالمقارنة بتطاير الإلكترونات .

ومن أهم العناصر التى تتأثر بهذا التصادم الإشعاعى، هو عنصر الهيدروجين الموجود فى جميع الخلايا الحية. وبناء على ذلك، يعتبر عنصر البلوتونيوم الذى تنبعث منه جسيمات ألفا أكثر ضررًا على الكائنات الحية. ومن المعروف أن العنصر بالجسم يتركز بالرئتين وفى العقد الليمفاوية والعظام والكبد وفى الغدد. ويستمر هذا العنصر فى تشعيع الخلايا بالجسم، مما يسبب خللاً فى وظائفها وينتج عن ذلك السرطانات وأمراض أخرى. والجدير بالذكر، أن فترة نصف العمر للبلوتونيوم طويلة جداً تقدر بأربعين عامًا إذا كان العنصر مخزنًا بالكبد (وهى الفترة التى تنخفض فيها كمية

البلوتونيوم إلى نصف مقدارها) ومن ١٠٠ ـ ٢٠٠ عامًا 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 الذى استعمل لأول مرة أثناء الحرب العالمية الثانية. هذا الغاز استعمله الإرهابيون فى حادث مترو أنفاق طوكيو باليابان عام ١٩٩٥. والجدير بالذكر أنه بعد انتهاء حرب الخليج الثانية، ظهرت أعراض متلازمة لأمراض اشتكى منها الجنود الأمريكيون وفى ظروف غامضة، ومن هذه الأمراض فقد الذاكرة ، والإرهاق والآلام ومشاكل فى الهضم. وقد اطلق عليها اسم « أمراض حرب الخليج ». وقد أنكرت هيئة الدفاع الامريكية (البنتاجون) ولعدة أعوام، أن يكون سبب ذلك هو نسف المستودعات الكيميائية بالعراق. وأخيرًا فى يونيو عام ١٩٩٦م، اعترف الجيش الأمريكى بأن بعض وحداته الخاصة قد تكون قد قصفت مستودعًا لغاز الأعصاب بالعراق أثناء المعارك. وبالطبع انتشار هذا الغاز فى الجو وسقوطه على الوحدات العسكرية هو السبب فى زيادة الإصابات، وتفيد بعض التقارير أن هناك عمليات تدمير لمستودعات كيميائية أخرى حدثت بالعراق، وقد أعلن المسئولون عن إصابة ما يقرب من ٤٠ فردًا من القوات الأمريكية وارتفع العدد بعد ذلك شيئًا فشيئًا حتى وصل إلى ١٠٠,٠٠٠ فرد [٥٢].

أما الأسلحة البيولوجية فتسبب أمراضًا خطيرة وتؤدى إلى انتشار العدوى والدمار الشامل للكائنات الحية.

وفى حقبة التسعينيات، بدأ العالم يتعلم المقصود بالرعب اليابانى أثناء معركة الجرائيم التى اشتعلت خلال الحرب العالمية الثانية، بعد أن تبنت اليابان برنامجًا بحثيًا كبيرًا لتخليق العديد من الجرائيم المسببة للأمراض المعدية مثل الكوليرا والجمرة الخبيثة والطاعون والعديد من الجرائيم الأخرى. وكان الجيش اليابانى يقوم بإجراء تجارب الاختبار على المواطنين الصينيين وهم مقيدين، وكان يتم ذلك عن طريق الطائرات التى 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 علمى هائل فى مجال الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية، مما فتح المجال لإمكانية تخليق بعض الأنشطة الجرثومية بطريقة صناعية لم تعرف من قبل فى 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 « إيبولا» 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 ـ ٢١ يومًا من الاصابة (٥٦).

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

حوادث باستخدام أسلحة الدمار الشامل عن طريق الخطأ:

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

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

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

(تابـع) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقـع	الوصف
١١ اكتوبر ١٩٥٧	قاذفة ب ـ ٤٧	قاعـدة هومشتد بفلوريدا	ـ اصطدام بعد الإقلاع ـ احتراق حامل القنابل النووية .
١٢ ديسمبر ١٩٥٧	قاذفة ب ـ ٥٢	قاعـدة فيرتشيلد بواشنطن	ـ اصطدام أثناء التدريب .
٣١ يناير ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	قاعـدة القيـادة الاستـراتيـجيـة الامريكية بسيـدى سليمان بالمغرب .	ـ اصطدام الطائرة أثناء الإقلاع لمدة ٧ ساعات وعليها قنبلة نووية واحدة ـ تلوث إشعاعى بالمنطقة .
٥ فبراير ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	قاعدة هنتر الجوية بجورجيا	ـ اصطدام أثناء مهمة قتالية تدريبية مع طائرة من طراز ف ـ ٨٦ . ـ سقوط قنابل نووية ولم يجدها أحد .
١٢ فبراير ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	بالقرب من شواطئ جورجيا	ـ لا تفاصيل
٥ مارس ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	بالقرب من شواطئ جورجيا	ـ اصطدام وسقوط أسلحة ذرية .
١١ مارس ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	فلورنس جنوب كارولينا	ـ تصادم وسقوط قنابل . ـ تلوث إشعاعى .
١٠ إبريل ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	بالقرب من جنوب بافلو بنيويورك	ـ انفجار الطائرة بالجو أثناء تمويلها بالوقود .
٤ نوفمبر ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	قاعدة دايس بتكساس	ـ اصطدام وسقوط رؤوس نووية .
٢٦ نوفمبر ١٩٥٨	قاذفة ب ـ ٤٧	قاعدة تشيفولتى بلويزيانا	ـ حريق وتدمير رأس نووى بالطائرة .
١٨ يناير ١٩٥٩	مقاتلة طـراز ف ـ ١٠٠	قاعدة الباسفيك	ـ تصادم وحريق أرضى .
٦ يوليو ١٩٥٩	ناقلة سى ١٢٤	قاعدة باركسدل بلويزيانا	ـ تصادم وحريق . ـ تدمير رأس نووى .

(تابـع) :

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

(تابـع) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقـع	الوصف
١٣ نوفمبر ١٩٦٣	مخزن للأسلحة النووية	قاعدة مدينة سان انتونيو تكساس	ـ انفجار ١٢٣٠٠٠ رطل من مركبات شديدة الانفجار بالقاعدة. ـ حدوث تلوث ضعيف
١٣ يناير ١٩٦٤	قاذفة ب ٥٢	مريلانـد	ـ تصادم مع طائرة أخرى وعلى متنها قنبلتين نوويتين.
٥ ديسمبر ١٩٦٤	صاروخ منبت فان أى سى ب أم	قاعدة ايلسورث جنوب داكوتا	ـ تدمير الصاروخ أثناء حريق ـ حريق الطائرة
٨ ديسمبر ١٩٦٤	قاذفة ب ٥٢	قاعدة بانكرهيل بأنديانا	ـ احتراق جزء من رأس نووى على متنها.
٩ أغسطس ١٩٩٦٥	صازرخ تيتان II أى سى ب أم	قاعدة ليتلروك اركنساس	ـ انفجار بالصاروخ تبعه حريق .
١١ اكتوبر ١٩٦٥	ناقلة سى ١٢٤	قاعدة رايت باترسون بأوهايو	ـ حريق بالطائرة أثناء تمويلها بالوقود بالجو .
٥ ديسمبر ١٩٦٥	مقاتلة آى ـ ٤ إى	٢٠٠ ميل من شرق أوكيناوا	ـ سقوط وغرق بالمحيط .
١٧ يناير ١٩٦٦	قاذفة ب ٥٢	پالومارس جنوب إسبانيا	ـ تصادم الطائرة وهى محملة بأربع قنابل هيدروجينية مع طائرة من طراز ك سى ١٣٥ . سقطت أحدى القنابل دون أضرار . ـ تلوث إشعاعى نتيجة تسرب البلوتونيوم. ـ تلوث كيميائى. ـ اكتشاف إحدى القنابل فى البحر المتوسط بعد بحث شاق لمدة ٣ شهور.
٢١ يناير ١٩٦٨	قاذفة ب ٥٢	جرين لاند	ـ تصادم واحتراق وانصهار الطائرة خلال جبل جليدى سمكه أقدام . ـ انسياب وتشتت البلوتونيوم بعد تدمير ٤ قنابل هيروجينية. ـ تلوث إشعاعى بالمنطقة .

(تابـع) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقـع	الوصف
١٢ فبراير ١٩٦٨	قاذفة ب ٥٢	بالقرب من تورنتو بكندا	ـ تصادم الطائرة وهى محملة بأسلحة نووية .
٢٧ مايو ١٩٦٨	غواصة سكوربيون إس إس إن	وسط المحيط الاطلنطى	ـ عطل ميكانيكى أدى ألى غرق الغواصة وعلى متنها صواريخ واسلحة نووية .
١٦ ـ١٧ يونيو ١٩٦٨	طرادة	خليج تونكن بفيتنام	ـ تصادم الطرادة وعلى متنها صواريخ مضادة للطائرات ورؤوس نووية أثناء حادث هجومى خاطئ بواسطة طائرات هجومية امريكية .
١٤ يناير ١٩٦٩	حاملة طائرات نووية اينتربريس	بالقرب من قاعدة بيرل هاربر بهاواى	ـ سلسلة من الانفجارات التقليدية وحرائق أدت إلى مقتل ٢٥ جنديًا وجرح ٨٥ آخرين .
٣ إبريل ١٩٧٠	قاذفة ب ٥٢	قاعدة أيللسورث بجنوب داكوتا	ـ تصادم الطائرة مع مستودع للنفط يحتوى على ٢٥٠٠٠ جالون من الوقود.
٢٩ نوفمبر ١٩٧٠	غواصة كيندر كانوباس	هولى لوتش بسكوتلندا	ـ احتراق الكانوباس وعلى متنها صواريخ نووية وجنحت الغواصة على جنبها .
نوفمبر ١٩٧٥	صواريخ موجهة للطرادة بيلكناب	٧٠ ميلاً من شرق جزيرة صقلية	ـ تصادم الطراد مع حاملة الطائرات جون كنيدى أثناء مناورات البحر المتوسط وشب حريق هائل بالطراد وكلا السفينتين كانتا محملتين بالأسلحة النووية .
٢٤ أغسطس ١٩٧٨	تيتان II أى سى ب أم	روك ـ كنساس	ـ تسرب بخار سام لمدة ٢٩ ساعة وقتل اثنان من الجنود وجرح العديد وتم إخلاء المئات .
١٩٨٠	مقاتلة قاذفة من طراز أف بى١١١	بالقرب من سواحل إنجلترا	ـ احتراق الطائرة على ممر الإقلاع .

(تابـع) :

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

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

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

(تابـع) :

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

(تابـع) :

التاريخ	نظام السلاح	الموقـع	الوصف
٢٠ سبتمبر ١٩٨٤	الغواصة النووية جولف ٢ السوفيتية	بحر اليابان	ـ شب حريق بمستودع الوقود لأحد الصواريخ أدى إلى جنوح الغواصة.
١٠ أغسطس ١٩٨٥	الغواصة «ايكو» السوفيتية	تشازما ما باى [بالقرب من فالديفوستوك]	ـ إنفجار المفاعل أثناء تمويل الغواصة.
ديسمبر ١٩٨٥	غواصة تشارلى فيكتور السوفيتية	المحيط الباسفيكى	ـ انصهار مفاعل الغواصة نتيجة لخطأ شخصى .
١٩٨٦	الغواصة إيكو السوفيتية	كام رانه باى بفيتنام	ـ إضافة مواد كيميائية عن طريق الخطأ فى قلب نظام التبريد بالمفاعل النووى.
٦ أكتوبر ١٩٨٦	الغواصة يانيكى النووية السوفيتية	٦٠٠ ميل من الشمال الشرقى لبيرمودا	ـ انفجار الغواصة وغرقها نتيجة لاشتعال النار بأحد الصواريخ النووية ، كانت الغواصة محملة ١٦ صاروخًا و٣٤ رأسًا نوويًا.
٢٦ يونيو ١٩٨٧	الغواصة النووية إيكو ٢ السوفيتية	بحر النرويج	ـ تعطيل الغواصة نتيجة لانفجار بعض الأنابيب الخاصة بمفاعلها النووى.
١٧ إبريل ١٩٨٩	الغواصة النووية «مايك» السوفيتية	بحر النرويج	ـ شب حريق أدى إلى غرق الغواصة وعلى متنها اثنان من الطوربيدات النووية.
٥ ديسمبر ١٩٨٩	الغواصة دلتا ٤ السوفيتية	البحر الأبيض	ـ فقد أجهزة التحكم الصاروخى أثناء التدريب.
٢٠ مارس ١٩٩٣	غواصة نووية سوفيتية	بحر بارينتس	ـ تصادم الغواصة وعلى متنها ١٦ صاروخًا نوويًا مع غواصة نووية أمريكية .

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

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

(تابـــع):

التاريخ	نظام السلاح	الموقـــع	الوصف
١١ يوليو ١٩٧٠	صاروخ أثينا الأمريكى	الرمال البيضاء ـ نيو مكسيكو	ـ سقط الصاروخ خطأ فوق أحـد البحـار بالمكسيك، وإنبعثت مواد نووية مشعة ويعتبر ثالث صاروخ نووى يسقط فوق المكسيك خلال ٢٥ عامًا .
أبريل ١٩٧٩	تسهيلات الحرب البيولوجية السوفيتية	جبال الأورال السوفيتية	ـ وفاة بين ٢٠٠ ـ ١٠٠٠ مواطن بالمدن القريبة بالموقع نتيجة للأمراض الخبيثة.
٧ أغسطس ١٩٧٩	مصنع أمريكى لإنتاج الوقود النووى اللازم للأسطول الأمريكى	تينسى	ـ انبعاث ٣٠٠ ـ ٣٠٠٠ جرام من اليورانيوم عالى الخصوبة وتلوث أكثر من ١٠٠٠ شخص.
١٨ أكتوبر ١٩٨٢	غار الأعصاب جى. بى الأمريكى	مخازن الجيش فى بلوجراس بكنتاكى	ـ تسرب الغاز وإخلاء أكثر ٣٠٠ شخص ووفاة اثنين .
٢٨ ديسمبر ١٩٨٤	صاروخ كرور السوفيتى	بحر بارنتس بالقرب من شمال النرويج	ـ سقوط الصاروخ بسرعة عالية فوق فنلندا.
١٠ يونيو ١٩٨٧	صواريخ ناسا الأمريكية	جزيرة وولوپس بفرچينيا	ـ سقوط ثلاثة صواريخ ناسا نتيجة عدم دقة فى اتجاه الطيران وانبعاث الحريق.
١٢ سبتمبر ١٩٩٠	محطة وقود نووى سوفيتية	كامبنوجورسك كازاخستان بالاتحاد السوفيتى	ـ انفجار نتج عنه تسرب سحابة سامة ، وكذلك تسرب مواد مشعة وأصيب أكثر من ٣٠٧ ألف مواطن مما يعتبر من الكوارث النووية الكبيرة.

محرقة بالصدفة : حرب عاملة بأسلحة الدمار الشامل

ذكر المؤلف فى هذا الجزء من الكتاب المشاكل الحديدية بين دولتى الهند وباكستان منذ انفصالهما عام ١٩٤٧ . . والتى أدت إلى ثلاث حروب بينهما وفى يناير عام ١٩٨٧ عندما حشدت الدولتان جيشهما فى إقليم السند الحدودى، كاد الأمر ينذر بالخطر خاصة أن كل منهما يملك ترسانة عسكرية هائلة. وفى الوقت الحالى يخشى العالم الانزلاق فى حرب نووية بطريق الخطأ بين الدولتين خاصة بعد امتلاكهما للسلاح النووى وانضمامها إلى النادى النووى العالمى عام ١٩٩٨م.

ومن المعروف أن معظم الحروب التى نشبت فى العالم قد حدثت عن طريق الخطأ. فها هى الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٤ بين الائتلاف الثلاثى والتحالف الأوروبى الثلاثى. والتى بدأت بعد تجييش قوات الطرفين ورفضهما إعطاء أى فرصة للسلام. وقد خلفت الحرب من ٩ ـ ١١ مليون قتيلاً فى أسوأ حرب بشرية (٥٧). وبعد عقدين من الزمان تمكنت ألمانيا وحلفاؤها فى ظل الحكم النازى من بدء الحرب العالمية الثانية المدمرة والتى أزهقت أرواح أكثر من ٥٠ مليون مواطن نصفهم من المدنيين. وتولدت عن هذه الحرب صناعة القنبلة الذرية . وقد نفذت الولايات المتحدة الأمريكية مشروعها النووى أولاً، خشية أن يتمكن الألمان من تطويرها. والآن ، أصبح شبح الدماء الذى أحدثته الحرب العالمية الثانية والخوف من المحرقة النووية ، كبساط للرحمة حفظ العالم خلال نصف القرن الماضى (٥٨) .

وتحدث المؤلف عن بعض أحداث الحرب الباردة بين كل من الولايات المتحدة الأمريكية كزعيمة للمعسكر الرأسمالى العالى والاتحاد السوفيتى زعيمًا للمعسكر الشيوعى العالمى. وبين كيف كانتا يراقبان بعضهما لبعض ودائمًا هناك استعداد كامل للتفاعل مع تطور وتصعيد المواقف. وبعد تلاشى الرعب السوفيتى عام ١٩٩١ م وتفكيكه انتهت الحرب الباردة، مما انعكس على مقدار التوسع فى تطوير المزيد من الصواريخ العابرة للقارات سواء الامريكية أو الروسية (٥٩) .

والجدير بالذكر أن الأدميرال « هنرى تسيليس » رئيس القيادة الاستراتيجية الأمريكية (المسئول عن الأسلحة النووية الاستراتيجية) صرح عام ١٩٩٤ أمام لجنة الخدمات العسكرية بالكونجرس الأمريكى ، أن القوات الأمريكية مازالت على أهبة الاستعداد لتسليح صواريخها بأسلحة الدمار

الشامل بعد أن تصل إليها أى أسلحة نووية معادية. وبعد ثمانى سنوات من تفكيك دول الاتحاد السوفيتى وفى عام ١٩٩٩م، مازالت توجد آلاف من الصواريخ الأمريكية ذو الرؤوس النووية عابرة القارات 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 حربًا عالمية نووية ما حدث فى ٢١ يناير ١٩٦٨، عندما اصطدمت قاذفة أمريكية من طراز ب ـ ٥٢ مع جبل جليدى فى ثول باى جرين لاند وكذلك اصطدام قاذفة أخرى من طراز ب ـ ٤٧ عام ١٩٥٦ فى مخزن للأسلحة النووية بإنجلترا يحتوى على ثلاث قنابل نووية(٦٠) .

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 أنواعًا 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 المعروفNorth 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، الذي 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

عالمية، حيث إن احتمالات الخطأ البشرى كبيرة للغاية. ويدعم اعتقاده بالحديث عن احتمال حدوث حرب عالمية نووية، عندما رصدت أجهزة الردار الروسية فى ٢٥ يناير عام ١٩٩٥ عملية إطلاق صاروخ نووى من بحر النرويج، تم على أثرها إخطار المسئولين فى القيادة العسكرية المركزية والاجتماع مع الرئيس « يلتسين» حامل الحقيبة والشفرة النووية من أجل إصدار أوامر التصدى لهذا الهجوم. وبعد فتح الحقيبة نشرت خريطة إلكترونية مدون بها ستة اختيارات لشن هجوم نووى مضاد على أهداف بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد خلق هذا القرار حالة من الرعب والفزع خاصة بعد إبلاغ كافة القطاعات بإجراءات التنفيذ وتحرك المنصات الصاروخية، ثم اتضح بعد ذلك أن إنذار الهجوم الأول كان وهميًا وأن الصاروخ النووى الذي انطلق من بحر النرويج كان متجهًا بعيدًا 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 عددًا من الإنذارات الوهمية التى أثارت الرعب عند حدوثها، نذكر منها ما يلى :

١ ـ فى ٥ اكتوبر ١٩٦٠ ، أطلقت وحدات المراقبة فى غرفة العمليات فى ثول جرين لاند إنذارًا 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 فنى فى الكابل البحرى الموجود فى « ممر أيسبيرج ». وبعد مرور خمسة عشرة دقيقة من التوتر والترقب تبين أن الإنذار كان وهميًا. والسبب فى ذلك إشارات صادرة من القمر عند اقترابه من خط الاستواء [٦١] .

٢ ـ فى عام ١٩٦٢ ، وأثناء أزمة الصواريخ الكوبية ووضع القوات الأمريكية على أهبة الأستعداد ، 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 ممرات الإطلاع . وعرف بعد ذلك ، أن دبًا قد تسلق الأسوار الأمنية وأطلق صفارات الإنذار عن طريق الخطأ [٦٢] .

٣ ـ 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[٦٢] .

٤ ـ فى عام ١٩٧١م، استقبلت إحدى الغواصات الأمريكية العاملة فى المياه العميقة السوفيتية، إنذارًا 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 ـ فى يوم ٩ نوفمبر ١٩٧٩، رصدت هيئة الدفاع النووى فى مدينة كلورادوا الأمريكية هجومًا صاروخى نوويًا. وكانت الوجهة الجانبية 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 ـ وفى ٣ يونيو ١٩٨٠، كاد العالم أن يدمر عن بكرة أبيه بعد أن رصدت إنذارًا 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 ـ 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 فوريًا 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 .

السنـــــة	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	
المجمـــوع	١١٥٢	٦

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

فشل أجهزة الرصد :

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 حدوثة. ولكن رد الفعل الزائد قد يؤدى 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 ميج ـ ١٧ كوبية من

المجال الجوى الأمريكى، وعلى الرغم من اقترابها للقاعدة الجوية هومشتد بمدينة فلوريدا ، إلا أنها لم ترصد بواسطة أجهزة الرادار . وعندما دخلت المجال الجوى الأمريكى لم ترصد إلا لمرة واحدة ثم اختفت ولم يتحقق المسئولين من هوية، الطائرة خاصة وأن العلم الكوبى كان مزين ذيلها. والغريب فى الأمر أنه أعتقد أن هناك بعض الأوز الطائر اقترب من القاعدة . وقد طلب قائد الطائرة أمرًا بالهبوط واستجيب لطلبه فورًا [٦٧] .

ب) فى الستينيات من القرن العشرين، اقتربت إحدى القاذفات السوفيتية على بعد ٣٠ كيلو مترًا من الشواطى الأمريكية دون سابق إنذار .

جـ) فى ١٤ إبريل ١٩٧٧، اقتربت إحدى طائرات التربو السوفيتية فوق المحيط الاطلنطى على بعد مئات من الكيلومترات من الجنوب الشرقى لمدينة تشرليسنوى بجنوب كارولينا. وعلى الرغم من رصد الطائرة أولاً، إلا أنها اقتربت من سطح البحر على ارتفاع منخفض ثم اختفت من على الرادار. وفى حينه تصدت لهذه الطائرة طائرتان من طراز فانتوم ف ـ ٤، ولكنهما لم يعثرا للطائرة على أثر [٦٨] .

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

هـ) فى ٢٨ مايو ١٩٨٧، استطاع شاب ألمانى يدعى « ماتيوس 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 مرورًا بهلسنكى وفنلندا ثم اختراق الاجواء الروسية. وبهذا العمل استطاع ماتيوس اختراق أجهزة الإنذار والرادارات السوفيتية الدقيقة والموزعة على الحدود بطول ٨٠٠ كيلو متر. والجدير بالذكر أن البوليس السوفيتى ألقى القبض على الشاب بتهمة دخول البلاد بطريقة غير مشروعة، وسجن لمدة عام .

وقد سبب هذا الحادث حرجًا شديدًا للسياسة الامريكية خاصة أنها تكلفت مليارات الدولارات من أجل بناء وتطوير نظم الصواريخ والأقمار الصناعية من أجل اختراق المجال الجوى الروسى، والذى أمكن لصبى مثل «ماتيوس 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 فريقًا لإصلاح أحد أنظمة الإنذار المبكر بها، واستغرق الأمر أكثر من نصف ساعة. وفى إبريل عام ١٩٨٥، أوفدت وزارة الدفاع الأمريكية فريقًا 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 فرنسيسكو 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 « ليبرتى » ، 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 « ليبرتى »، والتى سمح لها بالتواجد على بعد ٣٠ كيلو مترًا من السواحل المصرية، و١٥ كيلو مترًا من السواحل الإسرائيلية . وفى يوم ٦ يونيو وبعد نجاح القوات الإسرائيلية فى ضرب المطارات المصرية ، قرر القادة تحريك السفينة « ليبرتى » 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 والزوراق 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 هى 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 فى حالة استنفار قصوى؛ لأن الأمر يحتاج إلى التحرك السريع من أجل شن هجوم مضاد فى زمن قصير لا يتعدى من ٥ ـ ٣٠ دقيقة. فى 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، فى هذه الحالة تكون الحرب وشيكة فعلا. أما المستوى الثانى فيكون هناك اعتقاد بشن حرب، وبالنسبة للمستوى الثالث فيمثل احتمال حدوث تحركات عسكرية تتطلب الاستعداد. والجدير بالذكر أن المؤلف تحدث عن الإنذار الذى 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 فى استعمال أسلحتها النووية ضد العراق فى حالة استعمال قواته لأى من الأسلحة الكيميائية أو البيولوجية. وقد نجح هذا الإنذار فى منع العراق من التلويح باستخدام هذه الأسلحة الخطرة ومن المعروف أنه ومنذ انتهاء الحرب العالمية الثانية، لم تستعمل الأسلحة النووية فى أى حرب، خاصة عندما يمتلك طرفاها 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 البالستية حاملة الرؤوس النووية أو الكيميائية أو الجرثومية فى 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، ولابد أن نستمر فى الرهان على البقاء فى المستقبل، وأن يراودنا دائمًا شعور مطلق بأن الفشل لم يحدث أبدًا .