الاستخبارات الاميركية، على التعاون بين اسرائيل وجنوب افريقيا وتايوان. واذا كان التعاون مع تايوان يقتصر، حتى الآن، على تبادل العلماء والتكنولوجيا، إلا ان العمل المشترك مع جنوب افريقيا يشمل تزويد اسرائيل بـ «مادة الليثيوم ٦» المخصّبة. كما يوجد احتمال ان يكون البلدان قد تعاونا في تفجير نووي تجريبي في اواخر العام ١٩٧٩.

يتناول المؤلف في الفصل الثاني «القنابل الذرية» الى مناقشة القضايا والاعتبارات التقنية المرتبطة بانتاج الانواع المختلفة من الاسلحة النووية. واذ يقوم براي بمثل هذا البحث العلمي، فانما يفعل ذلك كي يسهل تقدير نوعية وكمية القنابل الذرية المتوفرة لدى اسرائيل. فيظهر ان العامل الاول في اي برنامج نووي عسكري هو امكانية اجراء الاختبارات للرؤوس المتفجرة. لكن يلاحظ براي ان بامكان اسرائيل انتاج القنابل الذرية غير المجربة بفضل المعلومات التجريبية الفرنسية وبفضل تقدم المعلومات العلمية حول الانفجارات النووية. إلا ان اسرائيل لن تقدر على انتاج القنابل الهيدروجينية المتلكة دون تجارب فعلية. ويؤكد براي، ايضاً، ان من المستبعد ان تتمكن اسرائيل من اقامة التجارب السرية، وإن شاع الحديث حول تفجير القنابل الذرية بالمساعدة الاميركية (في داخل الولايات المتحدة) او الافريقية الجنوبية.

ثم ينظر المؤلف الى الصعوبات الفنية التي تعرقل انتاج القنابل الذرية العاملة بمادة اليورانيوم، واهمها توفير المادة الذكية، فيرجح ان تعتمد اسرائيل على القنابل الذرية المصنوعة من مادة البلوتونيوم، اذ تتوفر هذه المادة لديها نتيجة لعمل المفاعل النفرشي الصنع، في ديمونا، ويسهل نسبياً فصل وتنقية المادة المطلوبة.

اما السؤال الثاني الذي يواجهه براي، فهو حول تصميم القنبلة ذرياً. اذ وجد شكل اول هو شكل «المدفع» ويعمل بمادة اليورانيوم فقط. ويُعرف الشكل الثاني بشكل «الكرة»، ويمكن ان يستخدم مادة اليورانيوم او البلوتونيوم. تتمثل افضلية الشكل الاول في سهولة التصميم وسهولة انتاج النماذج المُصغّرة، بينما توجد سلبية رئيسة في عدم استخدام مادة البلوتونيوم. وتتمثل افضلية الشكل الثاني في استخدام البلوتونيوم وفي التمهيد لتصميم القنابل الخلافة او الهيدروجينية، بينما توجد سلبية في دقة وتعقيد تصميمها وفي صعوبة تصغيرها. ويفضل، عموماً، استخدام شكل «المدفع» في انتاج الرؤوس المتفجرة النووية الصغيرة للاستخدام على متن الصواريخ. بينما يمكن لطائرات ان تنقل الشكل الثاني.

إلا انه يوجد عامل اضافي لم يتنبه إليه الباحثون عموماً، الا وهو حجم القنابل التي يمكن لاسرائيل ان تنتجها. صحيح ان الدول الكبرى المتقدمة صناعياً قد طورت قنابل ورؤوساً متفجرة صغيرة للغاية، مما يسهل استخدامها بواسطة الصواريخ الصغيرة نسبياً او حتى المدفعية عيار ١٥٥ ملم و١٧٥ ملم و٢٠٣ ملم، إلا ان اسرائيل لا تملك، بالضرورة، نفس القدرات التكنولوجية، مما يعني ان القنابل الذرية الاسرائيلية ربما تزن ٤ او ٥ أطنان، وهي حمولة لا تقدر على نقلها الصواريخ وحتى الكثير من الطائرات. ويوحي النقاش السابق بان اسرائيل تستخدم القنابل الذرية «الكروية» العاملة على البلوتونيوم فيما عدا بضع قنابل بمادة اليورانيوم وبشكل «المدفع».

يتطلع براي، بعد ذلك، الى حجم انتاج البلوتونيوم في اسرائيل، كي يقدر حجم الترسانة الاسرائيلية، فيشير الى اعتبارات فنية والى خبرة الدول الاخرى في انتاج القنابل الذرية انطلاقاً من قاعدة صناعية ـ تكنولوجية متواضعة (مثل الهند)، كي يخلص الى تقدير دقيق. ويستنتج المؤلف بهذه الطريقة، وبعون التقديرات الاجنبية (والاميركية خاصة)، ان اسرائيل تملك حالياً عدداً من القنابل الذرية العاملة بمادة البلوتونيوم يتراوح بين حد ادنى هو ١٥ وحد اقصى هو ٣٠. عدا ١٠ ـ ١٥ قنبلة بمادة اليورانيوم. ويضيف براي ان الانتاج الاسرائيلي السنوي لمادة البلوتونيوم ينيح انتاج ١.٣ قنبلة ذرية جديدة كل عام. كما يقدر ان تكون القوة التفجيرية لكل قنبلة، بعد دراسة النواحي الفنية والخبرات التاريخية، بحدود ٢٠ كيلوطن (اي ما يعادل قوة انفجار ٢٠ الف طن من المادة المتفجرة التقليدية ت.ن.ت.).

يختتم براي هذا الفصل بمناقشة جاهزية القنابل الذرية الاسرائيلية وطرق وامكان تخزينها. اذ يوجد جدال حام في الاوساط الغربية حول موضوع الجاهزية: فهل قامت اسرائيل بتركيب القنابل الذرية