CD/853
8 August 1988
ARABIC
Original : ENGLISH

مؤتمر نزع السلاح

تقرير مرحلي مقدم الى مؤتمر نزع السلاح عن الدورة السادسة والعشرين لفريق الخبراء العلميين المخصص للنظر في التدابير التعاونية الدولية لكشف وتعيين الظواهر الاهتزازية

١ - عقد فريق الخبراء العلميين المخصص للنظر في التدابير التعاونية الدولية لكشف وتعيين الظواهر الاهتزازية ، الذي أنشئ في بادئ الأمر عملا بالمقرر الذي اتخذه مؤتمر لجنة نزع السلاح في ٢٢ تموز/يوليه ١٩٧٦ ، دورته الرسمية السادسة والعشرين في الفترة من ٢٥ تموز/يوليه الى ٥ آب/أغسطس ١٩٨٨ بقصر الأمم في جنيف برئاسة الدكتور أولا دالمان من السويد . وكانت هذه هي الدورة الثامنة عشرة للفريق التي تعقد في ظل الولاية الجديدة التي أسندت اليها بموجب مقرر لجنة نزع السلاح في جلستها الثامنة والاربعين المعقودة في ٧ آب/أغسطس ١٩٧٩ .

٢ - ولا تزال عضوية الفريق مفتوحة لجميع الدول الاعضاء في مؤتمر نزع السلاح ، وكذلك للدول غير الاعضاء فيه بناء على طلبها . وعليه ، شارك في الدورة خبراء علميون وممثلون من الدول التالية الاعضاء في مؤتمر نزع السلاح : اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية ، الارجنتين ، استراليا ، ألمانيا (جمهورية - الاتحادية) ، ايطاليا ، بلجيكا ، بلغاريا ، تشيكوسلوفاكيا ، الجمهورية الديمقراطية الالمانية ، السويد ، الصين ، كندا ، مصر ، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية ، هنغاريا ، هولندا ، الولايات المتحدة الامريكية ، اليابان .

٣ - واشترك في الدورة خبراء علميون وممثلون من الدول التالية غير الاعضاء في مؤتمر نزع السلاح بناء على طلبهم وعلى أساس دعوات مسبقة وجهتها اليهم لجنة نزع السلاح : اسبانيا ، الدانمرك ، فنلندا ، النرويج ، النمسا ، نيوزيلندا .

٤ - ووفقا للولاية الحالية للفريق المخصص ، قدم خبراء من البلدان التالية معلومات عن البحوث الوطنية المتصلة بعمل الفريق : اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية ، استراليا ، ألمانيا (جمهورية - الاتحادية) ، أندونيسيا ، إيران (جمهورية - الاسلامية) ، ايطاليا ، بلجيكا ، بلغاريا ، بولندا ، بيرو ، تشيكوسلوفاكيا ، الجمهورية الديمقراطية الالمانية ، الدانمرك ، رومانيا ، السويد ، فنلندا ، كندا ، مصر ، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية ، النرويج ، النمسا ، نيوزيلندا ، الهند ، هنغاريا ، هولندا ، الولايات المتحدة الامريكية ، اليابان .

٥ - واستعرض الفريق مشروع تقريره الخامس الى مؤتمر نزع السلاح ، والذي يصف المفاهيم الاصلية لانشاء نظام دولي حديث لتبادل البيانات الاهتزازية يقوم على سرعة تبادل الاشكال الموجية (المستوى الثاني) وبيانات البارامترات (المستوى الاول) ومعالجة هذه البيانات في مراكز البيانات الدولية .

٦ - ويتوخى الفريق المخصص تقديم تقريره الخامس الى مؤتمر نزع السلاح عقب دورة الفريق القادمة .

٧ - ووفقا للمقرر الذي اتخذ في دورة الفريق الثانية والعشرين وأقره مؤتمر نزع السلاح بشأن إجراء تجربة واسعة النطاق ، واصل الفريق مناقشاته حول خطط للقيام بهذا العمل ، والذي سوف يسمى "الاختبار التقني الثاني لفريق الخبراء العلميين" (GSETT-2) .

وأكد الفريق أن التركيز الرئيسي سيكون على تبادل قطاعات الاشكال الموجية الاهتزازية (بيانات المستوى الثاني) وتحليل هذه البيانات في مراكز البيانات الدولية التجريبية (EIDCs) .

وستجرى هذه التجربة التي ستشمل أيضا بارامترات الاشارات (بيانات المستوى الاول) ، باستخدام القنوات المتاحة للاتصال ، بما فيها الشبكة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والنقل بالتوابع الاصطناعية حيثما أمكن ذلك .

وسيكون الغرض الرئيسي للاختبار التقني الثاني لفريق الخبراء العلميين هو اختبار الطرائق والاجراءات التي وضعها الفريق المخصص لاستخلاص ونقل البيانات بسرعة من المحطات الى مراكز البيانات الدولية التجريبية ، وذلك لمعالجتها في هذه المراكز ونقل النتائج مرة أخرى الى المشتركين .

٨ - وأعاد الفريق المخصص التأكيد على استصواب اتباع نهج مرحلي لاختبار المفاهيم الاصلية المقترحة للنظام المتوخى .

واتفق الفريق على بدء "الاختبار التقني الثاني" على أساس هذا النهج المرحلي ، على النحو المبين في وثيقة التخطيط التي قدمها المنسق (GSE/Coordinator/4/Rev.1) ، المرفقة بهذا التقرير المرحلي .

وسيستعرض الفريق نتائج هذه الانشطة الاستهلالية في دورتيه القادمتين .

وبهذه الانشطة تكون المرحلة الاولى "للاختبار التقني الثاني" قد بدأت . ويتوقع الآن ، أنه إذا ما أمكن وضع كل المرافق والاجراءات في مكانها ، فإن المرحلة الثانية "للاختبار التقني الثاني" ستبدأ في أواخر عام ١٩٨٩ استعدادا للمرحلة الكاملة النطاق التي ستجرى في عام ١٩٩٠ .

٩ - ويقترح الفريق المخصص أن تعقد دورته القادمة ، رهنا بموافقة مؤتمر نزع السلاح ، من ٦ الى ١٧ آذار/مارس ١٩٨٩ في جنيف .

المرفق

GSE/COORDINATOR/4/Rev.1

الاختبارات الاستهلالية للاختبار التقني الثاني لفريق الخبراء العلميين

كان من بين النتائج التي أسفرت عنها المناقشات التي دارت حول الاختبار التقني الثاني لفريق الخبراء العلميين في ٢٩ تموز/يوليه ١٩٨٨ ، اتفاق عام على أنه من المفيد بدء بعض الاختبارات الاستهلالية بأسرع ما يمكن . وسيكون القصد من هذه الاختبارات هو التنفيذ الفعلي للاجراءات التي ينادي بها الفريق المخصص ولكنها لم تختبر مطلقا ، وذلك على نحو يجعل المشتركين مستعدين على أفضل وجه ممكن للمرحلة كاملة النطاق "للاختبار التقني الثاني" . وقد ذكر عدد من البلدان أنها ستشترك في عدد من الاختبارات الاستهلالية على النحو المبين أدناه .

١ - محطات وشبكات تسجيل الاهتزازات

الى أن توضع مواصفات مفصلة بقدر معقول للمحطة "CD-Station" ، لا يمكن عمل شيء في هذا المجال إلا تقديم مواصفات المحطات التي سوف تستخدم في إجراء "الاختبار التقني الثاني لفريق الخبراء العلميين" . وسوف تتغير هذه المواصفات ، والمحطات ذاتها ، بمرور الوقت ، ولكن يبدو من المفيد تقديم مواصفات كاملة بقدر الامكان للمحطات التي يخطط كل بلد لاستخدامها خلال مرحلة الاختبار كامل النطاق .

بند العمل : ستعد كندا وترسل الى جميع أعضاء الفريق في موعد غايته ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر ، وصفا تفصيليا للمحطات التي تعتزم توفيرها أثناء الاختبار . وسيكون ذلك بمثابة نموذج لإعداد مواصفات مماثلة في بلدان أخرى تقدم بطريقة موحدة ، وستيضمن الوصف : الموقع ، ووصف طبقات الارض ، وخصائص الضوضاء ، والاستجابة ، الخ . وعندما توضع مواصفات المحطة CD-Station ، فإنها ستبين أيضا مدى امتثال المحطة لتلك المواصفات . وإذا كان الوصف يتعلق بمرفق لم ينشأ بعد ولكن من المقرر إنشاؤه ، فإنه سيقدم جدول زمني للتنفيذ .

٢ - مراكز البيانات الوطنية

(أ) ستقدم البارامترات وأشكال الموجات التي تتعلق بكل إشارة "مكتشفة" . وستؤدي التجارب المتعددة الجوانب بشأن حسابات كشف الاحداث الاهتزازية الى فهم مشترك لمصطلح "مكتشفة" .

بند العمل : إن الكشاف "Murdock-Hutt" الذي طورته دائرة المسح الجيولوجي لمراصد البحوث السيزمية بالولايات المتحدة معروف لكثير من أعضاء الفريق . وستحصل كندا على وصف كامل لهذا الحساب وعلى شفرته (مسجلة على شريط) ، وتوزعهما على المعنيين من أعضاء الفريق . وسوف يد : كل بلد مشترك هذه الشفرة ويقارن النتائج مع نتائج كشاف الاشارات الذي يستخدم حاليا (إن وجد) . وسيقدم كل بلد تقريرا عن تجربته في اجتماع الفريق القادم . وقد ذكرت البلدان التالية أنها سوف تشترك في هذه الدراسة : اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية ، استراليا ، ألمانيا (جمهورية ـ الاتحادية) ، بلغاريا ، الجمهورية الديمقراطية الالمانية ، الدانمرك ، فنلندا ، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية ، النرويج ، نيوزيلندا ، هنغاريا ، اليابان .

(ب) وأيد الفريق فكرة المعالجة الثلاثية المركّبات للبيانات واستخدام نتائجها في تجميع الأحداث الاهتزازية وتحديد مواقعها ، لكن لم يكن هناك اتفاق على الطريقة (الطرق) التي تستخدم وعلى احتمالات الخطأ المرتبطة بها .

بند العمل : ستوزع النرويج الوصف الكامل والشفرة (مسجلة على شريط) فيما يتعلق بالحساب الذي ورد وصفه في عدد من ورقات العمل . وسوف ينفذ كل بلد مشترك هذه الشفرة ويقارن نتائجها مع نتائج جهاز المعالجة الثلاثية المركّبات الذي يستخدم حاليا (إن وجد) . وسيقدم كل بلد تقريرا عن تجربته في اجتماع الفريق القادم . وقد ذكرت البلدان التالية أنها سوف تشترك في هذه الدراسة : اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية ، أسبانيا ، استراليا ، ألمانيا (جمهورية ـ الاتحادية) ، ايطاليا ، بلجيكا ، بلغاريا ، تشيكوسلوفاكيا ، الجمهورية الديمقراطية الالمانية ، فنلندا ، كندا ، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية ، النرويج ، هنغاريا ، اليابان .

(ج) استخلاص البارامترات آليا

إننا نحث البلدان التي تتوفر لديها خبرة في هذا المجال (وقد استخدمت بلدان عديدة هذه التقنيات في الاختبار التقني لفريق الخبراء العلميين الذي أجري في عام ١٩٨٤) على تزويد الفريق بتفاصيل الطرق المستخدمة فيه .

٣ ـ الاتصالات (العامة)

اتفق على أن تستمر الإفادة من كتاب تبادل أشكال الموجات (Sourcebook for Waveform Exchange) "CRP 167" باعتباره مصدرا قيّما للغاية للمعلومات المتعلقة بتقنيات التبادل ، ونماذج البيانات ، والمرافق الوطنية المتاحة لتبادل البيانات . ووافقت الولايات المتحدة على الإبقاء على هذا الكتاب ومواصلة تحديثه .

وسيورد الكتاب وصفا "للنموذج القياسي لتبادل بيانات الهزات الأرضية" وستزود أستراليا جميع أعضاء الفريق بشفرة الحاسب الالكتروني لأساليب ضغط البيانات التي شرحتها في ورقات العمل الوطنية بحيث تختبر هذه الأساليب على نطاق واسع .

٤ - الاتصالات (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية/الشبكة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية

لم توضع بعد طرائق لاستخدام الشبكة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في تبادل بيانات أشكال الموجات . وتتضمن الوثيقة GSE/USSR/39 بعض المقترحات وسيعمل الاتحاد السوفياتي على أساس هذه المقترحات بحيث يمكن اختبارها في أسرع وقت ممكن .

وللمساعدة في تقدير الأثر الذي يمكن أن يحدثه تبادل بيانات الأشكال الموجية في الشبكة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية ، سوف ترسل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية استبيانا الى البلدان التي تزمع استخدام الشبكة ، يتعلق بالاتصال بين مراكز البيانات الوطنية والمركز الوطني التابع للشبكة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية . كما ستطلب المنظمة كذلك من بعض البلدان أن تجري اختبارات قبل موعد اجتماع اللجنة الفرعية التابعة للمنظمة المقرر عقده في شباط/فبراير ١٩٨٩ . وسوف يرصد الدكتور ميهيرو (اليابان) هذه الانشطة ويقدم تقريرا عنها في الدورة القادمة .

٥ - الاتصالات (الوسائل الاخرى)

أوصى الفريق باستخدام البروتوكولات "X-400" (البريد الالكتروني) لتبادل البيانات عن طريق الشبكة الدولية للنقل الحزمي للبيانات ، لكن لا تتوفر لديه خبرة في استخدامها . وستجري جمهورية ألمانيا الاتحادية وكندا والنرويج ونيوزيلندا بعض الاختبارات عليها ، وسيرصد الدكتور ميكلفايت (النرويج) هذه الاختبارات ويقدم تقريرا عنها في الدورة القادمة .

٦ - مراكز البيانات الدولية

نفذت جميع مراكز البيانات الدولية برنامج الترابط الآلي الذي استخدم في الاختبار التقني لفريق الخبراء العلميين في عام ١٩٨٤ . وسينفذ ويختبر الاتحاد السوفياتي واستراليا برنامج التحليل التبادلي الفعل الذي أعدته السويد وعرضته على الفريق . وقد أعربت جميع البلدان الاربعة عن استعدادها للمساعدة في إعداد قاعدة بيانات للأشكال الموجية لاختبار أسلوب التحليل التبادلي الفعل للأشكال الموجية .

بند العمل : من أجل إنشاء قاعدة بيانات لأشكال الموجات ، طلب من جميع البلدان استخلاص بارامترات المستوى الاول للفترة ١-٣ كانون الاول/ديسمبر ١٩٨٨ ، وإرسالها مع

بيانات أشكال الموجات المقابلة الى استراليا في موعد غايته نهاية عام ١٩٨٨ . وسترسل استراليا الى جميع المشتركين خلال شهر واحد مجموعة من الارشادات لهذا النوع من النشاط (النماذج ، الخ) . ويؤمل أن يتيح إبلاغ هذه المذكرة مبكرا جدا على هذا النحو مشاركة أكبر عدد ممكن من البلدان في هذا العمل .

بند العمل : إدراكا منها لأن الاشتراك في العمل المشار اليه أعلاه قد لا يكون مثاليا لتحليل بيانات البارامترات (الترابط الآلي ، والتحليل التبادلي الفعل) ، فإن كندا ستختار جزءا من قاعدة بيانات الاختبار التقني لفريق الخبراء العلميين وترسلها الى البلدان الاربعة التي توجد بها مراكز البيانات الدولية في موعد غايته ٣٠ تشرين الأول/اكتوبر ١٩٨٨ . وسترسل هذه البلدان نتائج التحليل (الترابط الآلي وحده ؛ وبعد ذلك التحليل التبادلي الفعل) مرة أخرى الى كندا التي ستقدم تقريرا عن النتائج في الدورة القادمة . وستختبر بذلك فقط الطرائق التي تستخدم قبل عملية التوفيق ، ولا يدخل في ذلك تحليل بيانات الاشكال الموجية .

وقد طلب من كل بلد من البلدان التي توجد بها مراكز البيانات الدولية أن يلخص الوضع الراهن للمرافق ، وكانت النتائج كما يلي :

استراليا : على الرغم من صعوبة التقييم لأن أحجام الوظائف والبيانات لم تحدد بعد ، فإنه يعتقد أنه يتوفر في الموقع بالفعل ما يكفي من المعدات . وستنفذ استراليا وتختبر التحليل التبادلي .

السويد : مستعدة للاشتراك في أي تطورات تعاونية فيما بين مراكز البيانات الدولية . وستساعد مراكز البيانات الدولية الاخرى في تنفيذ برنامج التحليل التبادلي ، الذي يمكن أن يتسع ليشمل تحليل الاشكال الموجية .

الاتحاد السوفياتي : تم وصف المعدات المتاحة في الوثيقة GSE/USSR/39 . يستطيع البدء في إجراء الاختبارات باستخدام الشبكة العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية خلال ٢ ـ ٣ شهور . قام باختبار الترابط الآلي ؛ سينفذ ويختبر التحليل التبادلي .

الولايات المتحدة الامريكية : ستكون مستعدة لاجراء الاختبارات التمهيدية بحلول تشرين الأول/اكتوبر ١٩٨٩ ، على النحو المبين في الوثيقة GSE/Coordinator/1 ، وستتبع الجداول الزمنية الاخرى المبينة في تلك الوثيقة . وستتولى مقارنة برامج التحليل التبادلي الذي تجريه السويد مع برامج الولايات المتحدة .

- - - - -