



Distr.  
GENERAL

A/34/558  
19 October 1979  
ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH



الأمم المتحدة

الجمعية العامة

الدورة الرابعة والثلاثون  
البند ٥٥ (ج) من جدول الأعمال

التنمية والتعاون الاقتصادي الدولي

شبكة تبادل المعلومات التكنولوجية

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٣	(- ١)	أولاً - المقدمة .....
٥	٦٥-١٠	ثانياً - نعو انشاء شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية .....
٥	١٤-١٠	ألف - الأسس والتعاريف الرئيسية .....
٧	٢٠-١٥	باء - الشبكة المقترحة : النبرج قيد النار .....
		جيم - العلاقة بين الشبكة المقترحة ونظام وشبكات المعلومات الأخرى
٩	٢٩-٢١	في الأمم المتحدة .....
		د - أثر الشبكة المقترحة على نظام وشبكات المعلومات الأخرى
٩	٢٢-٢٦	في الأمم المتحدة .....
		٢ - مشاركة دوائر وشبكات المعلومات المتخصصة بالأمام
٩	٢٤-٢٣	المتعددة في تشغيل الشبكة المقترحة .....
١٠	٢٩-٢٥	٣ - مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية .....
		دال - تعديد القطاعات و/أو المجالات الموضوعية الرئيسية لتنفيذ
١١	٣٣-٣٠	الشبكة .....
١٣	٣٦-٣٤	هـ - دليل نظام وخدمات المعلومات للأمم المتحدة .....

79-26702

المحتويات (تابع)

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
١٣	٦٠-٣٧	١- دراسات وتقييمات موارد المعلومات.....
		١- موارد المعلومات التكنولوجية الموجودة في البلدان
١٤	٤٩-٣٩	المتقدمة النمو والتي هي ذات فائدة للبلدان النامية
١٤	٤٠-٣٩	..... ( أ ) الموارد الببليوغرافية
١٥	٤٣-٤١	..... ( ب ) المورد المتعلق بالصناعة بصفة محددة
١٥	٤٥-٤٤	..... ( ج ) مورد المعلومات الخاصة
١٦	٤٩-٤٦	..... ( د ) العواجز التي تعترض نقل المعلومات
١٧	٦٠-٥٠	٢- الهياكل اللازمة لدعم الشبكة على الصعيد الوطني
١٨	٥٦-٥٣	..... ( أ ) شبكة وطنية للمعلومات التكنولوجية
١٩	٥٨-٥٧	..... ( ب ) وظائف الشبكة الوطنية
٢٠	٦٠-٥٩	..... ( ج ) اعداد المعلومات التكنولوجية
		زاي - آراء فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بإنشاء
٢٠	٦٥-٦١	شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية.....
		ثالثا - البدائل الممكنة لمواصلة العمل في سبيل إنشاء الشبكة المقترحة
٢٢	٩٢-٦٦	لتبادل المعلومات التكنولوجية.....
٢٣	٧٢-٧٠	ألف - الدليل العالمي لخدمات المعلومات.....
٢٣	٧٣	الخطوات الأخرى الممكنة.....
٢٤	٨٤-٧٤	باء - إنشاء خدمات للاعالة وشبكات فرعية تستهدف حل المشاكل
٢٤	٧٩-٧٦	١ - مراكز الاعالة على الصعيدين الوطني والاقليمي.....
٢٦	٨٣-٨٠	٢ - الشبكة الفرعية الموجهة نحو القطاعات.....
٢٦	٨٤	التدابير الأخرى الممكنة.....
٢٧	٩٠-٨٥	جيم - تسهيلات الاتصالات.....
٢٨	٩١	التدابير الأخرى الممكنة.....

## أولا - المقدمة

١ - اتخذت الجمعية العامة ، في دورتها الاستثنائية السابعة ، القرار ٣٣٦٢ (د إ - ٧) بشأن التنمية والتعاون الاقتصادي الدولي ، وأشارت في الفقرة ١ من الجزء "ثالثا" الى أنه :

" ينبغي أن تتعاون البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية في اقامة وتعزيز وتنمية الهياكل الأساسية العلمية والتكنولوجية في البلدان النامية . وينبغي أيضا للبلدان المتقدمة النمو أن تتخذ تدابير مناسبة ، مثل الاسهام في انشاء مصرف للمعلومات التكنولوجية الصناعية والنظر في اماكن اقامة مصارف اقليمية وقطاعية ، من أجل اتاحة تدفق مزيد من المعلومات على البلدان النامية يسمح لها باختيار التكنولوجيات ، وخاصة التكنولوجيات المتقدمة . كما ينبغي النظر في انشاء مركز دولي لتبادل المعلومات التكنولوجية ، لاقتسام نتائج الأبحاث التي تهتم البلدان النامية . ولأغراض المذكورة أعلاه ، ينبغي للجمعية العامة أن تدرس في دورتها الثلاثين الترتيبات المؤسسية اللازمة داخل منظومة الأمم المتحدة " .

٢ - وعملا بتلك التوصيات ، اتخذت الجمعية العامة ، في دورتها الثلاثين ، القرار ٣٥٠٧ (د - ٣٠) بشأن الترتيبات المؤسسية في ميدان نقل التكنولوجيا . وتضمنت الفقرة ٦ من هذا القرار رجاء موجهها الى الأمين العام لكي :

" يشكل ، بالتعاون مع مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ، فرقة عمل مشتركة بين الوكالات يستفاد فيها من أوسع خبرة فنية ممكنة في ميداني تبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا ، و . . . يقوم باعداد تحليل مفصل بقصد وضع خطة انشاء شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية ، وتقديم تقرير الى الجمعية العامة يتضمن التوصيات الأولية ، وذلك عن طريق المجلس الاقتصادي والاجتماعي في دورته الحادية والستين " .

٣ - وعملا بطلب الجمعية العامة ، أنشأ الأمين العام فرقة عمل مشتركة بين الوكالات ومعنيــــــــة بتبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا .

٤ - وبحث فرقة العمل ، خلال الدورات الخمس التي عقدتها ، مفهوم اقامة شبكة ، وذلك في ضوء نتائج دراساتهما على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية . وخلصت فرقة العمل الى أن هذا المفهوم سليم وأن انشاء مثل هذه الشبكة أمر ممكن ؛ وعلى هذا الأساس قدم الأمين العام تقريرين (E/6002 و Corr.1 ، و E/6055) الى الجمعية العامة في دورتها الثانية والثلاثين .

٥ - واتخذت الجمعية العامة ، بعد دراسة التقريرين المذكورين ، القرار ٣٢/١٧٨ الذي جاء فيه ما يلي :

" ان الجمعية العامة ،

...

" ٢ - ترغب بما أعرض من تقدم عتي الآن في تحديد الشكل اللازم لشبكة

... / ...

للمعلومات التكنولوجية يمكن أن تستفيد منها جميع البلدان ، ولا سيما البلدان النامية ، في دراسة القدرات والاحتياجات الإقليمية والوطنية في ميدان المعلومات التكنولوجية ولا سيما في نشر دليل نموذجي لخدمات المعلومات في منظومة الأمم المتحدة يستهدف خدمة المنتفعين بها ؛

” ٣ - ترجى من الأمين العام أن يواصل ما يجرى حالياً من الدراسات والتقييمات التحضيرية عن شبكات المعلومات الحالية ؛

” ٤ - ترجى كذلك من الأمين العام أن يقوم ، بالتعاون مع اللجان الإقليمية ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ، وكذلك مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية ، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ، وسائر الوكالات المتخصصة المعنية ، باستحداث البدائل لمواصلة العمل المتعلقة بالشبكة ، بما في ذلك الجداول الزمنية ، والتكاليف ، والاقتراحات التنفيذية التي تستهدف خدمة المنتفعين بالشبكة ، الى جانب الاقتراحات المتعلقة بالمجالات القطاعية و/أو الموضوعية ، التي توجد فيها حاجة خاصة الى شبكة دولية للمعلومات ، مستفيدا في ذلك من أفضل خبرة ممكنة في ميادين تعيين احتياجات المستفيدين ، وتبادل المعلومات ونقل التكنولوجيا ؛

...

” ٩ - توصى بأن يراعى ، في الأعمال المتعلقة بالشبكة والمصرف ، ما بينهما من ترابط ويراعى كذلك الأعمال التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ؛

” ١٠ - ترجى من الأمين العام أن يقدم الى الجمعية العامة في دورتها الثالثة والثلاثين ، بواسطة المجلس الاقتصادي والاجتماعي ، تقريراً مرحلياً عن الأعمال المطلوبة في هذا القرار ، بهدف تقديم تقرير نهائي الى الجمعية العامة في دورتها الرابعة والثلاثين .

٦ - وعملاً بطلب الجمعية العامة ، قدم تقرير مرحلي (E/1978/72) الى الجمعية العامة في دورتها الثالثة والثلاثين ، عن طريق المجلس الاقتصادي والاجتماعي في دورته الثالثة والستين . وقدّم مجلس التنمية الصناعية ، عن طريق المجلس ، الى الجمعية العامة في دورتها الرابعة والثلاثين تقريره المتعلق بمصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (١) .

(١) الوثائق الرسمية للجمعية العامة ، الدورة الرابعة والثلاثون ، الملحق رقم ١٦ (A/34/16) ، الفصل الحادي عشر .

٧ - وتشكل هذه الوثيقة ساهمة أخرى في الأهداف المبينة في قرار الجمعية العامة ١٧٨/٣٢ . وقد وضعت المفاهيم والبدائل الواردة في الجزء " ثالثا " في فترة تسبق بكثير انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة الأخير لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ( ٢ ) .

٨ - ونظرا لأن عددا من توصيات برنامج العمل المعتمدة في ذلك المؤتمر ( والتي تنظر فيها الجمعية العامة أيضا في دورتها الحالية ) يدعو إلى إقامة " شبكة معلومات عالمية ودولية " ، فإنه ينبغي النظر في هذه المرحلة إلى هذا التقرير بوصفه ورقة عمل تقدم كشف حساب عن التقدم المحرز حتى الآن . وتحتاج المفاهيم والبدائل الواردة فيها إلى استعراض من قبل منظمات الأمم المتحدة المعنية في ضوء أية تدابير قد تتخذها الجمعية العامة بشأن توصيات برنامج العمل ذات الصلة .

٩ - ويتناول التقرير الأنشطة الرئيسية الأربعة التالية الرامية إلى الضمي في العمل من أجل إنشاء شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية :

( أ ) وضع دليل تحليلي يستند إلى بيانات الحاسبات الالكترونية عن خدمات المعلومات في الدول الأعضاء والمنظمات الدولية ؛

( ب ) تنمية نقاط الاحالة في اللجان الإقليمية وفي الدول الأعضاء وربطها بشبكة ذات خدمات وطنية ودولية رئيسية للمعلومات ؛

( ج ) إنشاء شبكة فرعية موجهة لمعالجة المشاكل ؛

( د ) وضع بروتوكولات للشبكات من أجل النقل الفعال للبيانات والردود المتعلقة بتوفير المعلومات ، وذلك باستخدام مرفق بريدي الكتروني محدود يتم تصميمه وتشغيله تحت رعاية الأمم المتحدة .

### ثانيا - نحو إنشاء شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية

#### ألف - الأسس والتعاريف الرئيسية

١ - استخدمت الأسس والتعاريف التالية في جميع الأنشطة المضطلع بها من أجل إنشاء شبكة :

( أ ) لا ينبغي لمثل هذه الشبكة أن تحل محل أية شبكات معلومات قطاعية وطنية أو إقليمية أو دولية تكون قائمة أو متوالة . والآخرى ان ينظر إليها كوسيلة لتعزيز هذه الشبكات وللقيام عن طريق اقتسام المعرفة بعمليات كل المنظمات المشتركة ، بتوفير وسائل للاتصال فيما بين هذه الشبكات وربطها بعضها البعض ؛

( ٢ ) للإطلاع على تقرير مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ،

أنظر A/CONF.81/16 .

(ب) ان المعلومات التكنولوجية قد تم تعريفها بوصفها المعلومات المتصلة بابتكار التكنولوجيا ونقلها وتطويرها ، بما في ذلك على سبيل المثال المعلومات المتعلقة بالدراسة التكنولوجية ، واستعمال مثل هذه الدراية ، والحد الأدنى للتكاليف والأحكام والشروط ، والمواسفات التكنولوجية ، والضمانات ، والجداول الزمنية للانجاز والتنفيذ ، والاحتياجات من الموارد والقوى العاملة ؛

(ج) انه ينبغي للشبكة أن تسهل الوصول الى المعلومات التكنولوجية في البلدان النامية عن طريق تدفق المعلومات التكنولوجية فيما بين البلدان النامية وبينها وبين البلدان المتقدمة النمو؛

(د) انه ينبغي للشبكة أن تكون ملائمة لمجموعة متنوعة من مصادر وخدمات المعلومات التكنولوجية ، يتحدد حجمها وفقا لاحتياجات المستفيدين ؛

(هـ) انه يجب أن تسمح الشبكة باشتراك جميع البلدان .

١١ - وينظر الى مثل هذه الشبكة بوصفها جهازا للربط عالميا بين القائمين على حل المشاكل وبين خدمات المعلومات التي يمكنها ان تيسر اتاحة واستخدام موارد المعلومات التي تحل المشاكل .

١٢ - وتعتبر موارد المعلومات ناقلات للمعلومات ، وهي تتألف من نوعين اساسيين هما : مستودعات المعلومات المسجلة ، والبشر من الخبراء المتميزين بحسن الاطلاع . وتتاح هذه الموارد عن طريق وكالات خدمات المعلومات ، وعن طريق الأفراد الذين يتخصصون في توفير سبل الوصول الى موارد المعلومات وفي استخدامها في حل مشاكل معينة يواجهها عملاؤهم . ويطلق على مثل هؤلاء الأفراد اسم " القائمين على حل المشاكل " . وخدمات المعلومات هي حلقة وصل حيوية بين القائمين على حل المشاكل وموارد المعلومات . وعلى أساس هذا التأكيد ، يتطلب هدف الاقتسام العالمي لموارد المعلومات ربطا فعالا وشديدا بين القائمين على حل المشاكل وبين خدمات المعلومات القائمة .

١٣ - وينبغي تمييز مستويين لخدمات المعلومات . فالمستوى الأول يسهل الوصول الى المعلومات المسجلة - البيانات الأولية والمعلومات العلمية - عن طريق خدمات البحث في قواعد وقوائم البيانات البيولوجرافية والموجهة نحو الحقائق وفيرها من قواعد وقوائم البيانات ، وعن طريق تسليم الوثائق . بيد أن المشاكل التي تنشأ في عالم التنمية الاجتماعية - الاقتصادية الحقيقي لا تكون على الدوام محددة الملامح بحيث يمكن التخلص منها عن طريق الحصول على نسخة من أحد المنشورات . فالواقع أن غالبية المشاكل معقدة بحيث لا تتطلب مجرد الحصول على الأنواع المختلفة من البيانات (التقنية ، والاقتصادية ، والادارية ، والشخصية ، والبيولوجرافية ، وما شابه ذلك) ، بل كثيرا ما تحتاج ايضا الى عمليات فكرية تتناول مثل هذه البيانات . أما خدمات المعلومات التي تنتهي الى المستوى الثاني ، والتي تصنف قدرات المستوى الأول ضمن فئة أكبر ، فان الهدف منها هو مساعدة القائمين على حل المشاكل ممن يحتاجون الى مساعدة أكثر تعقيدا أو مساعدة ذات طابع تحليلي أو استشاري لاستخدام موارد المعلومات . وأحد الجوانب الهامة في خدمات المستوى الثاني هو قدرتها على توفير سبل الوصول الى المعرفة القائمة على الخبرة . وحيث ان المعرفة القائمة على الخبرة تكون الى حد كبير

ذات طابع عرضي والسلاح الذي يتسلح به الخيراء من البشر ، فانها معرفة متناشرة الى حد شديد ولا يمكن الوصول اليها في العادة سوى عن طريق ما يسمى بقنوات الاتصال غير الرسمية .

١٤ - وببما يعتبر هذان المستويان لخدمات المعلومات هامين بالنسبة للقائمين على حل المشاكل ، فان قيمتهما النسبية تختلف باختلاف الظروف وباختلاف الأحوال المتعلقة بحل المشاكل . وتعتبر خدمات المعلومات التي تنتمي الى المستوى الثاني ذات أهمية خاصة بالنسبة للقائمين على حل المشاكل في البلدان النامية . وتستلزم الشبكة المقترحة الوصول الى كلا المستويين .

### باء - الشبكة المقترحة : النهج قيد النظر

١٥ - اقترح الأمين العام في تقريره الأول عن الشبكة (E/5839) مفهوم شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية ، وهو ما أيدته الجمعية العامة في قرارها (٣١/١٨٣) . وجسد ذلك المفهوم رأياً مفاده أنها يجب أن تتألف من عدد كبير من المراكز (المُقد) الفردية ومن الوصلات التي تربط بينها ؛ ويمكن أن تكون المراكز مصادر للمعلومات التكنولوجية على الأصعدة الوطنية والاقليمية والدولية فسي القطاع الخاص أو العام ، اما الوصلات فانها تجعل من الممكن تبادل المعرفة بعطيات كل المشتركين ، ومدى الاتساق فيما بين هذه العمليات وترتيبات العمل ذات الطابع العملي ، وبالأهداف المشتركة .

١٦ - وسوف يؤدي تمكن المشترك من الوصول الى أى مشترك آخر عبر وصلات الشبكة الى زيادة قدرته دون فقدان استقلاليتها في العمل ، الأمر الذي يؤدي الى تحسين المعلومات التكنولوجية المتاحة للمستخدم تحسينا كبيرا من حيث السرعة والتنوعية والملاءمة . وسوف تنبع القوة الدافعة في عملية تشييد الشبكة من المستخدمين الذين تحفزهم العناصر الأخرى في الشبكة ذات الصلة المباشرة بهم .

١٧ - وعلى الصعيد الوطني يمكن لمختلف المنظمات والمؤسسات والهيئات أن تشترك ، حسب حجم البلد ومستوى التنمية الاجتماعية والاقتصادية فيه . وهي قد تكون مثلاً مراكز وطنية أو محلية لخدمات المعلومات التكنولوجية من أجل نقل التكنولوجيا أو مراكز متخصصة أو مراكز تفوق أو مؤسسات للأبحاث التكنولوجية أو جامعات الخ .

١٨ - وعلى الصعيد الاقليمي أيضا ستختلف طبيعة المشتركين ، حسب المنطقة ، فقد يكونون مشتركين هو مركز اقليمي لنقل التكنولوجيا أو مركز اقليمي للتنمية التكنولوجية أو الصناعية و/أو المكتب الاقليمي لاجد البرامج التي تقدم المعلومات التكنولوجية والخدمات الإرشادية . كما قد يكون ايضا المكتب الاقليمي أو دون الاقليمي لاجدى اللجان الاقليمية .

١٩ - وعلى الصعيد الدولي يجب على مؤسسات منظومة الأمم المتحدة وغيرها من المنظمات ذات المسؤولية الفنية في مجال المعلومات التكنولوجية ونقل التكنولوجيا أن تطور أنشطتها ذات الصلة بحيث تصبح مكونات للشبكة العامة . كما يجب أن تقوم ، في تعاون متبادل ، باتاحة قواعد المعلومات وامكانيات معالجة المعلومات الخاصة بها ليستخد منها الآخرون حسب الاقتضاء . وهذه تشمل النظم والخدمات التي تتحكم مؤسسات الأمم المتحدة أو تسهم فيها ، مثل مركز تبادل المعلومات الصناعية

التابع لليونيدو ، ونظام المعلومات النووية الدولي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية ، ونظام المعلومات الدولي للعلوم والتكنولوجيا الزراعية التابع لمنظمة الأغذية والزراعة ، ونظام الاحالة الدولي لمصادر المعلومات البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، والمركز الدولي لتوثيق براءات الاختراع التابع للمنظمة العالمية للملكية الفكرية . وهذا يمكن لهذه المنظمات أن تسهم في مراكز الشبكة للمعلومات المتخصصة في مجال معين بتوفير مصدر مناسب أو مرفق مناسب أو خدمة مناسبة للمعلومات لدعم نقل التكنولوجيا بين البلدان . وسوف يكون مصرف المعلومات الصناعي والتكنولوجية المشار اليه في قرار الجمعية العامة ٣٥.٧ (د - ٣٠) مثالا لهذه المراكز المتخصصة.

٢٠ - ويجب أن تشكل مختلف نظام وخدمات المعلومات الأخرى القائمة عناصر مكونة في الشبكة العامة. وتشمل هذه النظم والخدمات المؤسسات ودوائر الخدمات الوانانية وما توفره المنظمات الخاصة من نظم وخدمات مثل دائرة ملخصات المنشورات الكيميائية التابعة للجمعية الكيميائية الأمريكية وخدمات المعلومات في مجال الطبيعة والهندسة الكهربائية والحاسبات الالكترونية التابعة لمعهد مهندسي الكهرباء في المملكة المتحدة . ويمكن لنا أن نتوقع من نظم وخدمات المعلومات الأخرى التي يجري انشاؤها أو يجري التفكير في انشائها داخل منظومة الأمم المتحدة وفي المنظمات الأخرى تقديم المزيد من المساعدة في تطوير الشبكة .



جيم — العلاقة بين الشبكة المقترحة ونظم وشبكات  
المعلومات الأخرى في الأمم المتحدة

١ — أثر الشبكة المقترحة على نظم وشبكات المعلومات  
الأخرى في الأمم المتحدة

٢١ — يجب على جميع الأطراف أن تخطط وتنظم بدقة التفاعل بين هذه الشبكة والشبكات المتخصصة وغيرها من الخدمات المماثلة في الأمم المتحدة . ولا غنى عن مشاركة دوائر المعلومات المتخصصة بالأمم المتحدة وشبكات مستعطيها في تطوير الشبكة وتشغيلها في المرحلة التجريبية . وينطبق هذا بشكل خاص على خدمات الوكالات التي تتصل اتصالا وثيقا بما تهتم به مجتمعات مستهلكيها من معلومات "تكنولوجية" .

٢٢ — ومع أنه لا يوجد في هذا الجزء تقييم تفصيلي للآثار المحتملة التي يمكن أن يخلفها التفاعل المتبادل مع الشبكة المقترحة على برامج المعلومات المتخصصة بالأمم المتحدة ، هناك أربعة مجالات يمكن توقع حدوث تأثير فيها . فمن المرجح أن تؤدي الشبكة المقترحة الى ما يلي : ( أ ) ايجاد درجة من التنسيق التنظيمي تنتج عنها زيادة في الكفاءة التنظيمية لهذه الشبكات المتخصصة ؛ ( ب ) وضع خدمات معلومات ذات نطاق أوسع ، سواء من حيث نطاق الوظائف أو الموانع ، تحب تصرف دوائر مستخدمي هذه الشبكات ؛ ( ج ) استحداث واستخدام أساليب اتصال متوافقة ؛ ( د ) توفير مرفق قوى واقتصادي للنقل الحالي السريع للرسائل .

٢ — مشاركة دوائر وشبكات المعلومات المتخصصة بالأمم  
المتحدة في تشغيل الشبكة المقترحة

٢٣ — يمكن للبرامج المعنية بموارد المعلومات في وكالات الأمم المتحدة ( مثلا نظام الوثائق والمعلومات المتعلقة ببراءات الاختراع التابع للمنظمة العالمية للملكية الفكرية ) أن تجعل موارد ها من المعلومات ( مصارف البيانات الخ ) متاحة للاستخدام عبر واحد أو أكثر من مراكز الشبكة الأولية المناسبة . وشبكات الاحالة المتخصصة مثل نظام الاحالة الدولي الى مصادر المعلومات البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ونظام الاحالة الى مصادر المعلومات التابع لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي هي في المقام الأول ، ولكن ليس حصرا " شبكات للأفراد " تستهدف دعم الاتصال بين الخبراء . أما الشبكة المقترحة التي يتم التركيز فيها على الوصول الى خدمات المعلومات الفنية فهي لا تستهدف أصلا الابقاء على اتصال مباشر ( يعتبر فيه الأفراد بمثابة مراكز أولية مثلا ) بين آلاف الخبراء الذين يكونون هذه النظم . ومع ذلك فانها سوف تضم منظمات الخدمات الرئيسية المناسبة في نظام الاحالة الدولي الى مصادر المعلومات البيئية باعتبارها مراكز أولية ؛ ومن الواضح أن المرفق المركزي لنظام الاحالة الدولي الى مصادر المعلومات البيئية وبعض مراكز الاحالة الأكثر

نشاطا التابعة له هي من بين المراكز المرشحة لكي تكون مراكز أولية في الشبكة . وعلاوة على ذلك يمكن لنظام الاحالة الدولي الى مصادر المعلومات البيئية اقتراح مصادر أخرى في شبكة الاحالة التابعة له لتصبح مراكز ثانوية ، وهذا يوفر لها خدمات ذات نطاق أوسع وامكانيات لمعالجة الرسائل أسرع بكثير .

٢٤ - ان برامج المعلومات للأمم المتحدة التي توفر خدمات المعلومات مثل مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية ومنظومة المعلومات الصناعية التابعين لليونيد و المركز الدولي للوثائق والمعلومات المتعلقة ببراءات الاختراع التابع للمنظمة العالمية للملكية الفكرية هي من بين المشاركين والمساهمين الواضحين في الشبكة فضلا على انها من بين المستفيدين المحتملين من خدمات هذه الشبكة .

### ٣ - مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية

٢٥ - ومن بين برامج المعلومات للأمم المتحدة المذكورة أعلاه ، يمثل مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية مركز تزويد قيما وبالغ الأهمية في أى شبكة من هذا النوع . وقد اعترفت الجمعية العامة بهذا في الفقرة ٢ من القرار ٣٥.٧ (د - ٣٠) الذي طُلب فيه من المدير التنفيذي لليونيد و " أن يواصل . . . اتخاذ جميع التدابير الضرورية لانشاء مصرف للمعلومات التكنولوجية والصناعية كعنصر من عناصر شبكة عامة لتبادل المعلومات التكنولوجية " . وفي القرار ١٧٨ / ٣٢ أوصت الجمعية أيضا بأن يراعى ، في الأعمال المتعلقة بالشبكة وبالمصرف ، ما بينهما من ترابط .

٢٦ - وتم في الفترة من تموز/يوليه ١٩٧٧ الى كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٨ الاضطلاع بعملية التشغيل التجريبي للمصرف ، حيث تركزت الأنشطة في أربع من القطاعات المحددة في اعلان وخطة عمل ليما ، هي على وجه التحديد : الحديد والصلب ، والأسمدة ، والصناعات الزراعية والآلات الزراعية ، ( انظر 10112/2 ، الفصل الرابع ) .

٢٧ - وأكد المدير التنفيذي لليونيد و ، في تقريره ( ID/B/226 ) المقدم الى مجلس التنمية الصناعية في دورته الثالثة عشرة ( ٢٤ نيسان / ابريل - ٤ ايار / مايو ١٩٧٩ ) أن السمة المميزة لمصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية هي أنه يعنى بمسألة الوصول الى التكنولوجيات وعملية الاختيار في المرحلة السابقة لمرحلة اقتناء التكنولوجيا أو تشغيلها . وهكذا فان المطلوب من المصرف هو توفير معلومات مختارة ومحللة ومشروحة عن البدائل التكنولوجية . وتم تحديد النقاط التي يمكن لمصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية أن يساعد فيها على تطوير هذا الحوار ، عن طريق توفير المعلومات التي تسمح باجراء الاختيار السليم للتكنولوجيات ، على النحو التالي :

" ( أ ) توسيع قاعدة المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات المتاحة وتوليد هذه المعلومات ونشرها ؛

” (ب) توفير المعايير والبارامترات التي تستخدم في اختيار التكنولوجيات ، وهو أحد الأنشطة الهامة بشكل خاص في مرحلة الدراسة الاستطلاعية ، لأنها يمكن أن تؤثر تأثيرا كبيرا في مفهوم المشروع الصناعي ؛

” (ج) توفير معلومات عن الآثار التعاقدية بهدف تسهيل المفاوضات ؛

” (د) توفير معلومات بشأن تحليل التكنولوجيات الى عناصر — وهو مجال هام آخر لأن قدرة البلدان النامية على فصل تكلفة الدراية الفنية عن تكلفة الآلات والعمليات الهندسية وغيرها من العناصر تستند الى قدرتها على تقييم كل عنصر من العناصر المجرأة على حدة ”.

وأوصى المدير التنفيذي أيضا بأن يتم توسيع أنشطة مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية لتشمل قطاعات صناعية أخرى ، مع مراعاة احتياجات المستخدمين .

٢٨ — وأيد مجلس التنمية الصناعية التوصيات المتعلقة بأنشطة مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية مستقبلا وأوصى ، بعد أن نظر في الخبرة الايجابية المكتسبة من الأنشطة التجريبية للمصرف ، بأن يستمر عمل المصرف باعتباره أحد أنشطة اليونيدو .

٢٩ — ويشدد أيضا تقرير مجلس التنمية الصناعية (٣) على دور مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية ، باعتباره شبكة ، في اقامة صلات بين مصادر ومستخدمي المعلومات المتصلة بالتكنولوجيات الصناعية . ويوصي التقرير أيضا بتوسيع دائرة أنشطة مصرف البيانات الصناعية والتكنولوجية ومد نطاق شمولها حتى تغطي القطاعات المشمولة بنظام المشاورات . وتشمل القطاعات الأخرى المقترح أن يغطيها مصرف المعلومات الصناعية والتكنولوجية ما يلي : التشييد ومواد البناء ، ومصادر الطاقة غير التقليدية ، والالكترونيات ، بالاضافة الى القطاعات التي اختيرت في الندوة الدولية لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية المعنية بالتكنولوجيا الصناعية الملائمة والمعقودة في نيودلهي في تشرين الثاني /نوفمبر ١٩٧٨ ( انظر A/CONF.81/PC/CRP.1/Add.1 ، الجزء ٤ ) .

دال — تحديد القطاعات و/أو المجالات الموضوعية  
الرئيسية لتنفيذ الشبكة

٣٠ — قدم الأمين العام ، في الدورة الرابعة للجنة تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ، تقريرا (A/C.8/53) يتضمن اقتراحات لتنفيذ قرار الجمعية العامة ٣٢ / ١٧٨ . وتم التركيز بشكل

(٣) الوثائق الرسمية للجمعية العامة ، الدورة الرابعة والثلاثون ، الملحق رقم ١٦

(A/34/16) ، الفصل الحادي عشر .

خاص على الطلب الذي تقدمت به الجمعية العامة بشأن وضع اقتراحات تتعلق بالقطاعات و/أو المجالات الموضوعية التي توجد فيها حاجة خاصة الى شبكة دولية للمعلومات . ووضعت فسي الاعتبار أيضا توصية الجمعية العامة بأن يراعى ، في الأعمال المتعلقة بالشبكة وبالمصرف ، ما بينهما من ترابط ويراعى كذلك الأعمال التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية .

٣١ - ويرى الأمين العام أن على اللجنة أن تختار للتطبيق التجريبي للشبكة مجالا أو أكثر من المجالات الموضوعية التي اختارتها اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية في مقرها ٣ (د - ٢) المتخذ في دورتها الثانية - الأغذية والزراعة ؛ والمسوار الطبيعية بما في ذلك الطاقة ؛ والصحة والمستوطنات البشرية والبيئة ؛ والنقل والمواصلات ؛ والتصنيع ، بما في ذلك إنتاج السلع الرأسمالية ؛ وتلك التي اختارتها اليونيدو ومن مرحلة التنفيذ التجريبي لمصرفها - الحديد والصلب ؛ والأسمدة ؛ والآلات الزراعية ؛ والصناعات الزراعية (٤) .

٣٢ - وقد أحاطت اللجنة علما بتقرير الأمين العام ، ولكنها رأت أن من السابق لأوانه اختيار مجالات موضوعية معينة للتنفيذ التجريبي لشبكة معلومات في هذا الوقت . ولذلك قررت أنه يجب أن يتم اقتراح المجالات للنظر فيها بعد أن تجرى اللجنة الاستشارية لتطبيق العلم والتكنولوجيا على التنمية ، والوكالات المتخصصة ، واللجان الإقليمية مزيدا من الدراسة . وأوصت اللجنة الاستشارية ، في دورتها الرابعة والعشرين ، بالمجالات الموضوعية التالية لتنفيذ الشبكة : ( أ ) الصناعات الزراعية بما في ذلك الآلات والأدوات الزراعية ؛ ( ب ) تكنولوجيات التشييد المنخفض التكلفة ؛ ( ج ) مصادر الطاقة المتجددة . وكما ذكر سابقا ، فان توصيات مجلس التنمية الصناعية تشمل هذه القطاعات .

٣٣ - وفي الوقت الذي حظيت فيه توصيات اللجنة الاستشارية هذه بالاهتمام اللازم ، كشفت الدراسات التي اضطلعت بها اللجان الإقليمية والمشاورات مع الوكالات المعنية عن أن الأولويات تختلف بالفعل من منطقة الى منطقة بل ومن بلد الى بلد . وعلى هذا الأساس يمكن النظر فيما اذا كان ينبغي للشبكة المقترحة أن لا تقتصر على دعم الاحتياجات من المعلومات في قطاع أو آخر فحسب ، أو ما اذا كان ينبغي لها أيضا أن تتناول مختلف أنواع الاحتياجات المتعلقة بحل المشاكل الانمائية حتى لا تستبعد سلفا بعض البلدان أو بعض مجموعات القاطنين على حل المشاكل . ويعني هذا أنه يجب أن تبدأ الجهود التي تهذل في مجال تصميم الشبكة على مستوى عال من العمومية بحيث يكفي لاستيعاب كامل نطاق موارد الشبكة المحتملة والمنتفعين الرئيسيين المحتملين .

(٤) الوثائق الرسمية للجمعية العامة ، الدورة الثالثة والثلاثون ، الملحق رقم

٤٣ (A/33/43) و Corr.1 ، المرفق الأول .

### ٤٥ - دليل نظم وخدمات المعلومات للأمم المتحدة

٣٤ - اقترح الأمين العام ، في تقريره الأول عن الشبكة (E/5839) ، اعداد ونشر طبعة تجريبية من دليل لخدمات المعلومات ، بهدف مساعدة المستخدم من على تحديد الخدمات التي تلبي احتياجاتهم . وسوف تقتصر الطبعة التجريبية على الخدمات الموجودة بالفعل والتي تتحكم أو تسهم فيها أو توفرها بطريقة أخرى مؤسسات منظومة الأمم المتحدة ، أو على الخدمات التي ستكون متاحة للمستخدمين خلال فترة وجيزة .

٣٥ - ودعي المجلس المشترك بين المنظمات لنظم المعلومات ، في ضوء صلاحياته وأنشطته ، إلى أن يدرج جمع الدليل في برنامج عمله بوصفه بندا ذا أولوية . وبناء عليه ، قام المجلس المشترك بين المنظمات بجمع الدليل ونشره . وهو يضم وصفا لوظائف مؤسسات منظومة الأمم المتحدة ، ووصفا موجها للمستخدمين لكل نظام أو خدمة للمعلومات وفهرسا حسب الاقطار يوفر لكل بلد عضو عناوين المنظمات والمراكز التي تقدم المعلومات لمختلف نظم مراكز الأمم المتحدة الاعلامية والمكتبات التي يمكن العثور فيها على مجموعات من منشورات المنظمات . كما يضم فهرسا شاملا حسب المواضيع يمكن للمستخدمين من تحديد الخدمات التي تستطيع توفير المعلومات المطلوبة ، وذلك على أساس ميدان التكنولوجيا الذي يهتمون به .

٣٦ - وهكذا فان الدليل يشكل نقطة انطلاق نحو التشغيل التجريبي للشبكة . وقد تشمل خطوة أخرى في القيام ، على أساس المعلومات المتوفرة في الدليل ، باجراء تقييم تفصيلي لنظم وخدمات المعلومات بالامم المتحدة بقصد تحديد الثغرات في النطاق الذي تغطيه المعلومات أو في خدمات المعلومات المقدمة أو كليهما .

### واو - دراسات وتقييمات موارد المعلومات

٣٧ - طلبت الجمعية العامة في الفقرة ٦ من قرارها ١٧٨/٣٢ الاستمرار في الدراسات والتقييمات المتعلقة بنظم وخدمات المعلومات التي سبق البدء فيها بغية توفير أساس صلب يمكن أن تقوم عليه خطة الشبكة المقبلة (٥) وفي هذا الصدد ، نشرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ( اليونسكو ) تقريرها النهائي عن دراسة استقصائية لمراد المعلومات التكنولوجية ذات الفائدة للبلدان النامية والمتاحة في المناطق المتقدمة النمو من العالم ، عنوانها " نظم وشبكات المعلومات

(٥) ورد تقرير مرحلي عن هذه الدراسات في تقريرى الأمين العام (E/6055 و E/6002).

لنقل التكنولوجيا " ( اليونسكو 79/WS/2 ) . وقد انتهت بعض اللجان الاقليمية من دراساتها وتقييمها لموارد المعلومات في بلدان نامية مختارة ( ٦ ) .

٣٨ - ويقوم هذا الجزء على نتائج الدراسات المذكورة أعلاه والتوصيات الواردة في مشروع برنامج عمل مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية (A/CONF.81/L.1). (٧)

١ - موارد المعلومات التكنولوجية الموجودة في البلدان المتقدمة النمو والتي هي ذات فائدة للبلدان النامية

#### ( أ ) الموارد الجغرافية

٣٩ - هذه الموارد كبيرة جدا ، ومن المحتمل أنها تضم نحو ٢٠٠٠ مجلة من مجالات الخلاصات أو ما يعادلها أو ما يربو على ٣٠٠٠ قاعدة للبيانات التي يمكن قراءتها بالحاسبة الالكترونية . وهي مصادر يمكن الاسترشاد بها فيما يتعلق بمكان وجود البنود ذات الصلة من المعلومات . وبما أن العدد الاجمالي للبنود التي توجد لها مراجع يبلغ عدة عشرات من الملايين ، فان من غير الممكن استرجاع البنود ذات الصلة بمجال محدود من مجالات المشاكل الا باستخدام هيكل الطلب المصمم داخل معدات استرجاع البيانات المطبوعة أو التي يمكن قراءتها بالحاسبة الالكترونية ( الفهارس المطبوعة أو أجهزة الاسترداد الفوري المتصلة بوحدة التجهيز المركزية ، . . . الخ ) وهي متاحة .

٤٠ - وهناك صعوبتان رئيسيتان تحيطان باستخدام المورد المرجعي في نقل التكنولوجيا : أولاها ، ان ناتج المعلومات لا يوفر " الدراية الفنية " . فالناتج النهائي هو مجموعة من الوثائق العلمية والتقنية ، يقصد بها أن تكون وسيلة للاتصال بين العلماء والمهندسين في مجال البحث والاستحداث ، وليس وسيلة مباشرة لنقل التقنيات الى بيئة من المحتمل أن تكون مختلفة . وثانيتهما ان النظم المرجعية توفر عناوين لمعلومات مقروءة ، في شكل مراجع لمقالات وتقارير ، . . . الخ ، وليس المعلومات نفسها . ومن ثم فان جدواها في توفير المعلومات المطلوبة يتوقف على مدى فعالية مكون رئيسي آخر من كامل نظام المعلومات العلمية والتقنية في البيئة المحلية ، وهو تحديد مكان الوثائق وتوفيرها .

( ٦ ) أنذر ، مثلا ، " الخطوات الاولى لانشاء شبكة للمعلومات عن المصادر غير التقليدية للطاقة في امريكا اللاتينية " وهي دراسة أعدتها اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية (ACLA/MEX/1014) والتقارير الذي أعدته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادى ، بعنوان " تقرير عن شبكة للمعلومات التكنولوجية المتعلقة بالصناعات الزراعية "

( ٧ ) للاطلاع على برنامج العمل ، كما اعتمده المؤتمر أنظر A/CONF.81/16 ، الفصل

السابع .

(ب) المورد المتعلق بالصناعة بصفة محددة

٤١ - لم يتم حتى الآن تحديد هذا الجزء من كامل مورد المعلومات بصورة وافية . بيد أنه يشكل ، كما هو واضح ، قاعدة للمعلومات باللغة القيمة ويمكن استخدامها فوراً في نقل التكنولوجيا بصورة مباشرة . وقد ظل عدد من المنظمات الوطنية التي لها برامج لنقل المعلومات في مختلف القطاعات الصناعية وكذلك اليونيدو ، عن طريق دائرة الاستفسار عن المعلومات الصناعية التابعة لها وخلصات البحث الصناعي ، ومجموعة المعلومات الإرشادية عاكفاً على تلبية احتياجات الصناعات من المعلومات المحددة بإنشاء مجموعات للمعلومات المتخصصة تتجاوز حدود المعلومات العلمية والتكنولوجية الرسمية .

٤٢ - وبالرغم من أن المورد المتعلق بالصناعة بصفة محددة سيشتمل على تقارير ومقالات عن البحث والاستحداث ، إلا أن مجموعة المعلومات والبيانات المتخصصة ستضم أيضاً مصادر رئيسية لا تضمها عادة المجموعات الببليوغرافية المتعلقة بالبحث والاستحداث ، مثل ، الصحف التجارية ، والدراسات الاستقصائية عن الأسواق ، ومعلومات الدراية الفنية المستمدة من الخبرة المكتسبة في الميدان . والمؤسسات الصناعية تدرك ادراكاً تاماً حقيقة أن الاقتصار على توفير المعلومات بصورة سلبية ، مثل ، تصميم الوثائق والرسائل الاخبارية وما إلى ذلك ، لا يؤدي في حد ذاته إلى نقل التكنولوجيا . وبالتالي فإن عدة مؤسسات ستعتمد إلى اعداد مجموعات خاصة بها من المعلومات المتخصصة لتوفير دعم بالمعلومات لخدمات الرد على الاستفسارات والاستشارة التي تؤديها لعضائها . وستعتمد مؤسسات أخرى بالإضافة إلى ذلك ، إلى إنشاء قاعدة للبيانات ، إما في شكل مطبوع أو في شكل يمكن قراءته بالآلة ، يمكن للمستعملين أن يرجعوا إليه إلى حد كبير بالطريقة ذاتها التي يرجعون بها إلى قاعدة البيانات الببليوغرافية العادية التي تضم المعلومات العلمية والتقنية البحتة .

٤٣ - ويمكن استخدام النظم المتعلقة بالصناعة بصفة محددة في البلدان النامية من قبل مراكز الاعلام التي توفر معلومات عن الابتكارات التكنولوجية ونقل التكنولوجيا واستحداثها ، ومن قبل الجهات المنوطة بها المسؤولية المباشرة عن نقل التكنولوجيا ، بيد أنه لما كانت هذه النظم معنية في الغالب بنقل التكنولوجيا فيما بين الصناعات في البلدان الصناعية ، فإنه قد تنشأ مشاكل فيما يتعلق بأهمية النتائج التي تخلص إليها في بيئات أخرى . وفي هذا الصدد ، يستطيع مصنف المعلومات التكنولوجية والصناعية التابع لليونيدو ، وهو مصنف يهدفه تحليل المعلومات وتقييمها وإعادة رزمها ، ان يقدم مساعدة كبيرة .

(ج) مورد المعلومات الخاصة

٤٤ - تم تعيين عدة نظم للمعلومات الخاصة صممت خصيصاً لنقل التكنولوجيا القابلة للتداول . وتضم هذه النظم نظم المعلومات المتعلقة ببراءات الاختراع ( التجارية والحكومية الدولية على حد سواء ) ، وقاعدة للمعلومات المعاد تجهيزها تستخدم فيها الحاسبة الالكترونية لبيان الابتكارات في المؤلفات العلمية والتكنولوجية ، ونظام لتبادل المعلومات تستخدم فيه الحاسبة الالكترونية

يجمع بين باعبي التكنولوجيا ومشترييها ، ونظام آلي للتحديد السريع لأنواع المعدات المعروضة للبيع والتي تلائم احتياجات المستعملين .

٤٥ - ولهذا النظم فوائد خاصة في أى برنامج لنقل التكنولوجيا ، وهي تستخدم فعلا في جميع أنحاء العالم . بيد أنها معقدة التصميم الى حد ما وتتوفر عن طريق شبكات الحاسبة الالكترونية .

#### ( د ) الحوافز التي تمتزج نقل المعلومات

٤٦ - لن يتسنى للبلدان النامية الا نادرا أن تحصل على الحلول الفعلية للمشاكل التي تواجهها في الميدان بالاستخدام المباشر لموارد المعلومات المتاحة في البلدان المتقدمة النمو . ذلك ان امكانية استخدام المعلومات ذات الصلة بالموضوع تقتضي بوضوح ، توفر حد أدنى ضرورى من الهياكل الاساسية للمعلومات في البلد المستقبل ، وهي هياكل لا ينبغي أن يقتصر دورها على تقديم خدمات الوسيط الضرورية لا يصلح المستعمل النهائي الى المعلومات المتاحة وانما يجب أيضا ان تكفل اجراء تقييم للاحتياجات التي يرجح الا تدركها الجهة التي تنقل اليها المعلومات ، فردا كانت أو منظمة . فضلا عن ذلك ، ينبغي عرض هذه المعلومات على نحو يمكن معه للمستعمل تطبيقها ، وذلك يعني ضمنا أنه سيلزم ، في مرحلة ما من مراحل نقل المعلومات ، اعادة رزم تلك المعلومات . ويمكن أن تتخذ اعادة رزم المعلومات هذه عدة أشكال ، تتراوح من اختيار بيانات البحث ومزجها بالخبرة العملية المكتسبة في تطبيق تلك البيانات بحيث يمكن توفير معلومات الدراية الفنية الى تحويل المعلومات المتاحة بحيث تتماشى والظروف المحددة للبيئة المحلية .

٤٧ - وقد كشفت الدراسات أيضا ان استخدام النظم الحديثة التي تجمع بين استخدام الحاسبات الالكترونية والمواصلات السلكية واللاسلكية ، في مجال استرجاع المعلومات وتحديد مكان مصدر المعلومات ، قد يكون مفيدا جدا للبلدان النامية ، وان كانت توجد عدة حواجز عديدة امام تطبيق المعالجة الالكترونية للمعلومات ، لم تحدد بعد بصورة واضحة . ويمكن ذكر بعض هذه الحواجز ؛ مثل ، التكلفة المرتفعة حاليا للمواصلات السلكية واللاسلكية عبر القارات وعدم وجود نظم للمواصلات السلكية واللاسلكية المحلية المناسبة لدعم نقل البيانات .

٤٨ - وبالإضافة الى الحافز المتعلق بالهياكل الاساسية توجد أيضا مشاكل تتعلق بالنكفلة والعمالة الصعبة لا بد من تذليلها فيما يتصل باستخدام موارد المعلومات المتاحة في البلدان الصناعية . فتكاليف الاشتراك والايجار ، والاتاوات ، تختلف من صفر ( في حالة شريط للآلة الحاسبة تم الحصول عليه بموجب اتفاق تبادل ) الى عدة آلاف من الدولارات في السنة ( في حالة بعض مجالات الخلاصات أو النسخ التي يمكن قراءتها بالآلات لمحتويات هذه المجالات ) .

٤٩ - ويبدو أنه توجد ضرورة لأن تبذل منظومة الأمم المتحدة جهدا أكبر لمساعدة البلدان النامية في تخطي الحواجز التي تمتزج سبيل نقل المعلومات . ويمكن الاضطلاع بدراسة منهجية لهذه الحواجز لتوفير أساس وقائمي يمكن بالاستناد اليه دراسة الاحتياجات من المساعدة على نحو أفضل .



## ٢ - الهياكل اللازمة لدعم الشبكة على الصعيد الوطني

٥٠ - ينبغي التشديد على الصعيد الوطني على تعزيز القدرات الوطنية لمعالجة المعلومات وعطيات نقل التكنولوجيا واستحداثها بحيث يمكن لهذه القدرات تقديم الدعم المباشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد .

٥١ - وتيسيرا لذلك ، فان من المستصوب وضع ترتيبات في كل بلد لصياغة سياسة لمعالجة المعلومات ولتوفير التوجيه لكل من مراكز المعلومات التكنولوجية وللمساعدة العامة في انشاء وتشغيل الشبكة الوطنية للمعلومات التكنولوجية بوصفها احد مكونات الشبكة العالمية الشاملة . وفي هذا الصدد ، ستكون الخبرة التي اكتسبها برنامج النظام العالمي للمعلومات العلمية والتكنولوجية التابع لليونسكو مفيدة للغاية . وما هو مهم بذات القدر ضرورة ان تخصص الحكومات موارد كافية لدعم هذه الأنشطة .

٥٢ - ويتضمن مشروع برنامج عمل مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية التوصيات التالية (٨) :

” . . . ينبغي لجميع البلدان التي تقوم بوضع سياسات وخطط وطنية للعلم والتكنولوجيا ان تضمن تلك السياسات والخطط وضع برامج وأنشطة النظم والشبكات الوطنية للمعلومات .

” ينبغي أن يكون الهدف من النظم والشبكات الوطنية تأمين امكانية الوصول الى المصادر الوطنية والدولية للمعلومات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا وتيسير استخدامها بفعالية حفز الاستحداث المحلي والقدرة الوطنية على الابتكار ودعم تقييم التكنولوجيا ونقلها وتكييفها . ويقتضي ذلك فيما يقتضي :

” ( أ ) تدريب اليد العاملة المتخصصة ؛

” ( ب ) تطوير الهياكل الاساسية ، بما في ذلك مرافق الاتصال ، ومصارف البيانات ، والمكتبات ، ومراكز الوثائق ، ودور المحفوظات ، والمنشورات التي تتضمن معلومات داعمة ، والمعدات ، والبرامج ؛

” ( ج ) وضع الاجراءات والتقنيات والأدوات والوسائل والقواعد والمعايير اللازمة لمعالجة المعلومات ؛

---

(٨) A/CONF.81/L.1 ، الفقرة با٤ - ١٣ . منذ أن أعد هذا التقرير ، اعتمدت هذه التوصيات من قبل مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية وأدرجت في برنامج العمل النهائي ( أنظر A/CONF.81/16 ، الفصل السابع ) .

" (د) تحسين الرصيد الموجود من الوثائق الأساسية في البلدان النامية ، مع مراعاة انشاء مكاتب مركزية أو مراكز للوثائق ، اذا دعت الضرورة لذلك :

" (هـ) ضرورة ايلاء اهتمام لوجوب اتاحة امكانية الوصول أمام جميع البلدان التي نظم المعلومات في البلدان المتقدمة النمو التي تتيح البحث المتصل ."

### ( أ ) شبكة وطنية للمعلومات التكنولوجية

٥٣ - ينبغي اقامة شبكة للمعلومات التكنولوجية لتعزيز وتنسيق القدرات الوطنية لاستخدام المعلومات استخداما فعالا ، ومن الناحية الهيكلية ، ينبغي أن تتألف هذه الشبكة من جهة وصل وطنية في وصلة ذات اتجاهين بعدد من الوكالات التي تمثل نقاطا مركزية والتي يمثلها أصحاب المصانع ، وجهات اصدار التراخيص ، ومراكز البحث والاستحداث ، ومراكز الوثائق والمعلومات ، والخبراء الاستشاريون في الشؤون الصناعية والهندسية ، وصانعو المعدات وموردوها ، ومكاتب براءات الاختراع ، والخبراء الاستشاريون في المعلومات المتعلقة بالاسواق ، والهيئات الحكومية المعنية ، والوكالات الطوعية ، والفرف التجارية والصناعية ، وغيرها من المنظمات المستخدمة لشبكة المعلومات . كما ينبغي أن تتعاون الشبكة مع نظم المعلومات التي تديرها المنظمات الاقليمية والدولية ، وذلك في مجالات الاهتمام المشترك . وتضم الفقرات ٤٥ الى ٦٠ أدناه مزيدا من التفاصيل عن مفهوم هذه الشبكة الوطنية .

٥٤ - ويمكن اقامة جهة الوصل الوطنية داخل منظمة وطنية قائمة بتوسيع المرافق على نحو مناسب أو يمكن أن تشكل جزءا من المركز الوطني لنقل واستحداث التكنولوجيا ، الذي اقترح انشاؤه من قبل عديد من البلدان النامية .

٥٥ - وينبغي تنظيم الشبكة الوطنية وتشغيلها على أساس تدفق ذي اتجاهين بين جهة الوصل الوطنية وبين الوكالات التي تمثل نقاطا مركزية ، بحيث تكون جميع النقاط في الشبكة "موردة" لنظام المعلومات بقدر ما هي "مستخدمة" له . وهكذا يستطيع صاحب مصنع أو خبير استشاري أو معهد بحوث أن يعتمد على المركز في الحصول على المعلومات التكنولوجية التي تلائم احتياجاته . وهذا لا يعني ضمنا التقليل من التشديد الرئيسي على احتياجات المنظمين في مشاريع الصناعات الصغيرة والصناعات المنزلية . ومن الضروري أن يكون النظام مفتوحا ، بمعنى انه ينبغي ألا يكتفى بتيسير الاتصالات المباشرة بين مختلف الوكالات التي تمثل نقاطا مركزية وانما ينبغي له أيضا أن يشجعها ويعززها . وينبغي أن يتمتع النظام أيضا بمرونة ذاتية لادخال التعديلات الهيكلية استجابة للاحتياجات المتغيرة وللنمو في حجم وعدد ووظائف الوكالات التي تمثل نقاطا مركزية .

٥٦ - ومن ناحية الكفاءة الوظيفية ، ينبغي تزويد الشبكة بنظم متطورة لل تخزين والاسترجاع بالميكروفيلم والميكروفيلش والعمليات القائمة على استخدام الحاسبات الالكترونية . كما ينبغي أن يتألف ملاكها من موظفين أكفاء مدربين على أحدث تقنيات المعلومات وينبغي أن يساعدوا في تدريب موظفي الوكالات التي تمثل نقاطا مركزية ومراكز الشبكات الفرعية . ومن الاهمية بمكان أيضا أن يكون هناك

موظفون يتمتعون بالقدرة على اعداد المعلومات التكنولوجية في شكل يمكن أن يستخدمه المنظمون في مشاريع الصناعات الصغيرة/المنزلية ، خاصة في المناطق الريفية .

### ( ب ) وظائف الشبكة الوطنية

٥٧ - ينبغي أن تكون الشبكة قادرة ، تمشياً مع أهدافها ، على الاضطلاع بالوظائف التالية :

- ( أ ) توقع احتياجات المستعملين من المعلومات التكنولوجية ، وتحديد هذه الاحتياجات
- ( ب ) اقامة حلقات اتصال مع الوكالات التي تمثل نقاطاً مركزية وغيرها من مصادر المعلومات التكنولوجية ، والمحافظة على حلقات الاتصال هذه ؛
- ( ج ) جمع المعلومات وحفظها وتصنيفها وخزنها واسترجاعها واستكمالها ونشرها ؛
- ( د ) اعداد مواد المعلومات وفقاً لاحتياجات المستعملين ؛
- ( هـ ) تقديم خدمات الاحالة المؤقتة وتوصيل المعلومات بطريقة ملائمة الى المستعملين والقدرة على استقبال التغذية المرتدة بالمعلومات ؛
- ( و ) اصدار النشرات التقنية ، والرسائل الاخبارية ، والدراسات الاستعراضية ، وهلم جرا ؛
- ( ز ) تدريب الموظفين ؛
- ( ح ) اقامة صلة مع المنظمات الوطنية والاقليمية والدولية الأخرى .

٥٨ - ومن أجل نجاح الشبكة في أداء هذه الوظائف ، ينبغي أن تضطلع جهة الوصل بدور أساسي ان ينبغي أن تضطلع جهة الوصل هذه بالمسؤولية عن اقامة حلقات وصل مع مصادر المعلومات وايجاد سبيل للاتصال بها ، ووضع ترتيبات تتسم بالكفاءة لتجهيز المعلومات التكنولوجية ، واعدادها ونشرها ، وفقاً لاحتياجات المستعملين . وقد يكون من الضروري في بعض البلدان ، الكبيرة والتي توجد فيها لغات وثقافات مختلفة اقامة جهات وصل فرعية في مناطق مناسبة جغرافياً ومترابطة على نحو ملائم مع جهة الوصل الوطنية . وتتضمن الجدوى الاساسية لجهات الوصل الفرعية فيما يلي :

- ( أ ) الحصول على المعلومات التكنولوجية من جهة الوصل الوطنية ؛
- ( ب ) ايصال المعلومات ، المعدة على نحو ملائم وفقاً لاحتياجات المستخدم ، باللغة المحلية ، عن طريق النقاش أو الوثائق ؛
- ( ج ) الحصول على تغذية مرتدة عن مدى قبول وجدوى المعلومات المقدمة فيما يتصل بالاحتياجات واحالتها الى جهة الوصل الوطنية .

## ( ج ) اعداد المعلومات التكنولوجية

٥٩ - لا يزال العديد من النظم الدولية للمعلومات التكنولوجية يستخدم استخداما ناقصا الى حد كبير. وفي بعض الحالات ، وجدت الجهات المتلقية للمعلومات المقدمة عن طريق هذه النظم ان هذه المعلومات ذات فائدة محدودة وبالتالي تعين عليها الاتصال بالمصادر الرئيسية ، التي أُحيلت اليها مرة اخرى ، للحصول على البيانات المطلوبة . ومعظم هذه النظم لا تقوم بفحص البيانات وتمحيصها واعدادها وفقا لاحتياجات المستعملين . لذا ، ينبغي أن تتمتع جهة الوصل الوطنية بالقدرة على الاحالة الى المصادر الرئيسية أو الى الشبكات الفرعية المتخصصة وعلى جمع واعداد حصيلة المعلومات تتضمن تفاصيل كافية لاختيار التكنولوجيا الملائمة لما ينعم به المنظم والموقع من هبات عوامل الانتاج .

٦٠ - ويتعين على جهة الوصل ألا تعتمد فقط على الأدلة والمجلات والمنشورات التقنية والتجارية ، وانما يتعين عليها أيضا أن تعتمد على المعلومات التكنولوجية الفعلية القائمة على التجربة الفعلية لاصحاب المصانع وجهات اصدار التراخيص فيما يتعلق بالتكنولوجيا ، والمعلومات السوقية المتعلقة بالطلب على المنتجات ، وهلم جرا . وبذلك يتجاوز نطاق تغطيتها حدود المعلومات المنشورة .

زاي - آراء فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني  
بانشاء شبكة لتبادل المعلومات التكنولوجية

٦١ - عقد فريق الخبراء المشترك بين الوكالات اجتماعا له في جنيف في الفترة من ٢٧ شباط/فبراير الى ٢ اذار/مارس ١٩٧٩ لاعداد توجيهات للعمل في المستقبل فيما يتعلق بالشبكة المقترحة . وحضر هذا الاجتماع ممثلون عن اللجان الاقليمية والمنظمات المعنية ، وكذلك خبراء وجمعت اليهم الدعوة بصفتهم الشخصية .

٦٢ - وأكد الفريق في تقريره ( IESA/S&T/AC.12/9/Rev.2 ) ، على أنه ينبغي لدى تصميم وانشاء الشبكة المقترحة الاعتماد على الخبرة التي اكتسبها برنامج النظام العالمي للمعلومات العلمية والتكنولوجية التابع لليونسكو ، الذي قام بوضع سياسات وممارسات في مجال منهجية معالجة المعلومات ، وكذلك بوضع مبادئ توجيهية لانشاء هيكل اساسية وطنية للمعلومات . وقال ان الامم المتحدة قد أنشأت بالفعل عددا من الشبكات والخدمات ، التي يماثل كثير منها الشبكة المقترحة او يتصل بها ، واوصى بأن تؤخذ في الاعتبار التام الخبرة المكتسبة ، على الصعيد بين الوطني والدولي ، في مجال انشاء وتشغيل هذه النظم ، كما اوصى بضرورة تحديد أثر هذه الشبكة على تلك الشبكات والخدمات .

٦٣ - وشدد الفريق أيضا على القول بأنه ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار لدى تصميم وانشاء الشبكة المبادرات التي يجري اتخاذها على الصعيد الوطني . وقال ان ذلك ينسحب بصورة خاصة على المراكز الاقليمية لنقل واستحداث التكنولوجيا وعلى المبادرات التي يجري القيام بها خارج الأمم المتحدة كشبكة المعلومات التكنولوجية لآسيا ( تكونيت ، آسيا ) وخدمات التوسع القطاعي كالتالي يجري انشاؤها في مجال المستحضرات الصيدلانية في منطقة الكاريبي .

٦٤ - وقال الفريق أن الهدف المباشر للشبكة هو أن تحيل طالبي المعلومات الى موارد المعلومات، ولا سيما تلك المتصلة بنقل وتكليف واستحداث التكنولوجيا، والتشديد على اقامة آليات لنقل المعلومات، بما في ذلك الأدلة، ووصف الجهات الساعية للحصول على المعلومات لحل المشاكل ( النقاط المركزية لطلب المعلومات ) والاناط الاقتصادية لتوجيه تدفق المعلومات . ويمكن تصور الاهداف التالية على انها اهداف طويلة الاجل فيما يتعلق بتصميم وانشاء الشبكة، وهي : اتخاذ التدابير لكي يكون هناك تنظيم اكثر تطوراً للبيانات، ومهام اكثر تطوراً لاسترجاع وايصال المعلومات بين النقاط المركزية للطلب على المعلومات وتقديمها، بما في ذلك نظام ارسال صور طبق الاصل باللاسلكي، ومرافق الادارة والبحث المباشرين والقائمين على قاعدة من البيانات، والبريد الالكتروني . ومن اجل تحقيق هذا الهدف وافق الفريق على ضرورة التركيز على المجالات التالية :

( أ ) ضرورة تقوية وتعزيز الهياكل الاساسية الوطنية، خاصة فيما يتعلق بالقدرات على جمع وتخزين وتحليل ونشر المعلومات، وتبادل الخبرة واتاحتها للمستخدمين النهائيين خاصة عن طريق، الوصلات؛

( ب ) تأمين التعاون الوثيق في مجال انشاء وتشغيل نظم وخدمات المعلومات التابعة للامم المتحدة والشبكات الفرادية التي تنشأ حولها؛ وينسحب ذلك على الصعيد القطري والصعيدين الاقليمي والدولي . كما ينبغي تعزيز التعاون فيما بين جهات الوصل الوطنية؛

( ج ) اقامة حلقات وصل من قبل نظم وخدمات المعلومات التابعة للامم المتحدة بين تلك النظم والخدمات، وبذلك يتم تيسير تدفق المعلومات بصورة فعالة بين المصادر والمستخدمين؛

( د ) وضع بروتوكولات اكثر اتساقاً لاتاحة امكانية الوصول الى النظم القائمة .

٦٥ - وشدد الفريق أيضاً على النقطة القائلة بأنه ينبغي ايلاء اهتمام خاص، اثناء التخطيط لانشاء الشبكة، للمبادرات التي يجري القيام بها الان في مجال اعادة تشكيل أنشطة الامم المتحدة في الميدان الاقتصادي والاجتماعي، وبصفة خاصة، للتأكيد على تحقيق اللامركزية بعض الأنشطة بنقلها الى اللجان الاقليمية وتعزيز دور هذه اللجان في نشر المعلومات التكنولوجية .

ثالثا - البدائل الممكنة لمواصلة العمل في سبيل  
انشاء الشبكة المقترحة لتبادل  
المعلومات التكنولوجية

- ٦٦ - حسبما طلبت الجمعية العامة في الفقرة ٤ من القرار ١٧٨/٣٢ ، أعدت بعض البدائل الممكنة لمواصلة العمل المتعلق بالشبكة على الاساس التالي :
- ( أ ) الدراسات والتقييمات لنظم وشبكات المعلومات في البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو المشار اليها في الفقرات ٣٧ - ٦٠ من هذا التقرير ؛
- ( ب ) آراء فريق الخبراء المشترك بين الوكالات المعني بانشاء شبكة تبادل المعلومات التكنولوجية المشار اليها في الفقرات ٦١ - ٦٥ أعلاه ؛
- ( ج ) مفهوم انشاء شبكة على النحو الذي حدده الأمين العام وأيدته الجمعية العامة في قرارها ١٨٣/٣١ والمشار اليه في الفقرة ١٥ أعلاه .
- ٦٧ - كذلك أخذت في الحسبان ، حيثما أمكن ذلك ، التوصيات الواردة في مشروع برنامج العمل لمؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية . بيد انه نظرا لاعداد هذا التقرير قبل انعقاد المؤتمر ، فستدعو الحاجة الى استعراض الاقتراحات الواردة فيه استعراضا دقيقا في ضوء توصيات برنامج العمل النهائي كما ايدتها الجمعية العامة .
- ٦٨ - والبدائل تغطي الأنشطة الرئيسية الثلاثة اللازمة لمواصلة العمل في سبيل انشاء الشبكة التي من المتصور أن تكون وظائفها هي احوالة وتوصيل المعلومات . والأنشطة ستكون كما يلي :
- ( أ ) تجميع دليل تحليلي لخدمات المعلومات في الدول الأعضاء والمنظمات الدولية تستخدم فيه الحاسبة الالكترونية ؛
- ( ب ) إقامة جهات للاحوالة في اللجان الاقليمية للأمم المتحدة وفي الدول الأعضاء ثم ربطها على هيئة شبكة بخدمات المعلومات الوطنية والاقليمية والدولية الرئيسية واقامة شبكات فرعية تستهدف حل المشاكل ؛
- ( ج ) اعداد بروتوكول للشبكة بغرض نقل طلبات الحصول على معلومات والرد عليها بفعالية باستعمال مرفق بريدى الكتروني محدود يصمم ويجرى تشغيله تحت رعاية الأمم المتحدة .
- ٦٩ - والنشاطان ( أ ) و ( ب ) يمكن لهما ان يمثلتا بدلا واحدا ، وتمثل الأنشطة ( أ ) و ( ب ) و ( ج ) بدلا آخر . بيد انه يمكن أيضا النظر الى هذه الأنشطة الثلاثة باعتبارها خطوات متعاقبة ومتدرجة ينبغي اتخاذها بهدف انشاء الشبكة المقترحة . كما أنه بمجرد التوصل الى اتفاق بشأن البديل الواجب اعتماده ، ستدعو الحاجة الى اعداد مقترحات للتشغيل الأولي للشبكة على نطاق نموذجي تجريبي .

## ألف - الدليل العالمي لخدمات المعلومات

٧٠ - يمكن تجميع دليل عام ، بهيئة وشكل متسقين ، لمؤسسات خدمات المعلومات القائمة في كل من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية وفي المنظمات الدولية بوصفه أداة هامة لتوفير الموارد من المعلومات للجهات التي تسعى الى حل المشاكل . كما يمكن ان يتضمن الدليل قوائم مفهرسة لمئات بل حتى لبطعة آلاف من مؤسسات خدمات المعلومات . وينبغي لمكتب تنسيق الشبكة المقترحة أن يجهز الكرونيان الملف المركزي للدليل وأن يحفظه بغية تيسير عمليات الاستكمال والحفظ ويتسهيل إنتاج أدلة فرعية تختص بأقاليم ومواضيع وقطاعات معينة . ومن المرتقب كذلك ان يكون المكتب مسؤولاً ، من خلال الوكالات الوطنية المتعاونة ، عن ابقاء الدليل مواكباً للحالة الحاضرة .

٧١ - وقبل تجميع الدليل ينبغي الاتفاق على خطة مشتركة لوصف خدمات المعلومات . وبالإضافة الى ذلك ينبغي وضع مجموعة من القواعد للمساعدة في انتقاء خدمات المعلومات التي يتعين اراجعتها في القائمة . وبجانب خدمات المعلومات التقليدية المتخصصة في البحث عن المعلومات ( جهات بيع قواعد البيانات ) ، ينبغي توجيه اهتمام خاص الى تحديد ووصف الخدمات غير التقليدية في البلدان الاعضاء : مراكز تحليل المعلومات ، والجماعات المهنية الناشطة في الاعمال المتعلقة بالمعلومات ذات الاتجاه الانمائي ، وما شاكل ذلك .

٧٢ - ويوجد بالفعل عدد من الأدلة الوطنية وغيرها ، مثل دليل الأمم المتحدة لنظم وخدمات المعلومات وينبغي أن توضع بها قائمة تفصيلية لتكون مدخلاً في الدليل العالمي .

## الخطوات الأخرى الممكنة

٧٣ - في هذه المرحلة من مراحل المشروع يمكن لمكتب معين من مكاتب تنسيق الشبكة الاضطـالاع بالمهام التالية :

( أ ) ان يعد ، لا فراض شبكة الأمم المتحدة ، تعريفاً عملياً لـ " خدمة المعلومات " ، بصا في ذلك الخصائص التي يستصوب ان تكون لدى المنظمات الواردة في القائمة ؛

( ب ) ان يضح اطارا مفاهيمياً يسمح باجراء وصف لمؤسسات خدمات المعلومات بحيث يفي بأفراض وظيفة الاحالة التي تؤد بها الشبكة ؛

( ج ) ان يدعو الدول الاعضاء الى تقديم قائمة بخدمات المعلومات التي تطابق ذلك التعريف ، وان يصف خصائص تلك الخدمات في ضوء الخطة المفاهيمية التي توضح لهذا الغرض . ( وقد تكون جهات الوصل التابعة للنظام العالمي للمعلومات العلمية والتكنولوجية هي الآلية المناسبة ، في البلدان التي توجد بها تلك الجهات ، لتجميع قائمة وطنية بخدمات المعلومات في القطاعين العام والخاص . اما في البلدان التي لا توجد بها جهات الوصل هذه او غيرها من الهيئات المناسبة ، فان اللجان الاقليمية للأمم المتحدة يمكن ان تفيد في اجراء مسح لخدمات الاعلام المناسبة ) ، ويمكن جمع نتائج هذه الدراسات الاستقصائية في الدليل العالمي ، وهو أداة رئيسية لتشغيل الشبكة ؛

( د ) ان يصمم وينفذ نظاما لبرامج قواعد البيانات من أجل حفظ الدليل العالمي واسترجاع بياناته .

باء - انشاء خدمات للاحالة وشبكات فرعية تستهدف حل المشاكل

٧٤ - ان المحرك الرئيسي لمفهوم انشاء الشبكة هو تيسير تدفق المعلومات على نحو أكثر فعالية من مصادرها الى الجهات التي تسعى لحل المشاكل . وابتسط شكل من اشكال تدفق الطلب العرضي هو التدفق المباشر بين النقاط المركزية . وفي بعض الحالات تتوفر اتصالات فعالة عن طريق هذه المؤسسات غير الموجهة التابعة للشبكة . بيد انه نظرا لان الكثير من النقاط الخاصة بالطلب قد لا تكون على علم بأنسب النقاط المركزية الخاصة بالامداد بالعرض ، فان تأمين فعالية الاتصال سيستلزم كذلك استعمال خدمة " للاحالة " .

٧٥ - وقد يلزم ، من أجل تدعيم الشبكة المقترحة ، اتخاذ الخطوتين التاليتين : ( أ ) أن تنشأ خدمات للاحالة على الصعيد الوطني والاقليمي ، ( ب ) ان تتكون ، تدريجيا ، شبكات فرعية تعاونية لحل المشاكل .

١ - مراكز الاحالة على الصعيد بين الوطني والاقليمي

٧٦ - يمكن انشاء نقاط وصل أولية للاحالة على الصعيد الوطني والاقليمي حتى يتسنى ارشاد نقاط الوصل الخاصة بالطلب الى النقاط المركزية المناسبة الخاصة بالعرض . ويمكن ان تقام هذه النقاط المركزية في جهة الوصل على الصعيد الوطني . اما على الصعيد الاقليمي فينبغي ايلاء الاهتمام لانشاء نقاط مركزية للاحالة في المراكز الاقليمية لنقل التكنولوجيا والتابعة للجان الاقليمية للأمم المتحدة . ومن المرتقب ان تتقلص في حينه الحاجة الى خدمات اقليمية للاحالة ، عندما تطور البلدان كل على حدة قدراتها الاعلامية وتصبح الخدمات الوطنية للاحالة فيها ممتسة تمام التمس .

٧٧ - وبلاضافة الى الاضطلاع بوظيفة الاحالة فان النقاط المركزية ، الوطنية منها والاقليمية ، ستكون مسؤولة ، كل على حدة ، عن حفظ حصتها من دليل الأمم المتحدة لخدمات المعلومات . ومع انه ليس من المتوقع ان تتولى نقاط المركزية خدمات أخرى بخلاف الاحالة ، فان الظروف المحلية ستلبي المدى الذي يمكن في حدوده الاضطلاع بالوظائف الأخرى في ميدان المعلومات ، وعلى سبيل المثال فان احدى اللجان الاقليمية قد تقرر ، تمشيا مع احتياجات القطاعات الوطنية المتعلقة بالمعلومات داخل منطقتها ، ان تشغل خدمة للترجمة التعريفية ؛ وهذه الخدمات الاضافية ينظر اليها باعتبارها خدمات مساعدة لمفهوم الشبكة على النحو المحدد هنا .

٧٨ - وستزود خدمات الأمم المتحدة والخدمات الوطنية للاحالة بالدليل العالمي لخدمات المعلومات على النحو الوارد في الفرع السابق . كما ستزود النقاط المركزية الاقليمية للاحالة التابعة للأمم المتحدة



المتحدة ، بالإضافة الى ذلك ، بالمعدات اللازمة للدليل . ومن المتوقع ان يتسنى للنقاط المركزية الوطنية احتيازم مرافق للتجهيز الالكتروني للبيانات تكون خاصة بها او العمل باستخدام نسخ منشورة من الدليل .

٧٦ - وتوخيا للبساطة في تشغيل مراكز الاعالة واتصالها بالنقاط المركزية في الشبكة ، سيكون من المستصوب استخدام نموذج او نماذج موحدة لتقديم الاستفسارات . ويمكن ، لغرض الشبكة المقترحة ، تطويع بعض الوسائل القائمة المستخدمة في نظام الاعالة الدولي الى مصادر المعلومات البيئية ، وشبكة المعلومات التقنية لآسيا ، بسنخافورة وفيورها من خدمات المعلومات . واستخدام هذه النماذج سيسهم في تأمين فعالية ترتيبات الاتصالات السلكية واللاسلكية المقترحة للشبكة في الفرع التالي .

## ٢ - الشبكات الفرعية الموجهة نحو القطاعات

٨٠ - قد ينظر الى الشبكات الفرعية الموجهة نحو القطاعات كآلية لزيادة التدعيم الهيكلي للشبكة المقترحة . ان أن الشبكات الفرعية الموجهة نحو المشاكل ترتيبات تنظيمية غير محكمة لمؤسسات حل المشاكل التي تشترك في مصالح و/ أو بعثات و/ أو مشاكل . وقد ظهرت الشبكات الفرعية من هذا النوع الى حيز الوجود للمؤسسات الموجهة نحو الأبحاث ، على نطاق عالمي وعلى نطاق اقليمي على السواء ، مثل مؤسسة " شبكة المعلومات التقنية لآسيا " ( TECHNUNET ASIA ) . وعادة ما تكون الشبكات الفرعية قادرة على تحسين تحديد وتكثيف تدفق تبادل المعلومات فيما بين أعضائها ، بما في ذلك تدفق العرض والطلب فيما يتعلق بالمعلومات .

٨١ - وفي إطار الشبكة المقترحة ، يتوخى أن تكفل الشبكات الفرعية الموجهة نحو المشاكل تبادل الخبرة والمعلومات بين بلدان الاقليم بشأن مدى التوفر والخبرة المكتسبة في التكنولوجيا ، والمعدات ، وخدمات الخبراء والخبراء الاستشاريين ، و برامج البحث والاستحداث ، والجهود الترويجي ، والسياسات في الميادين التي تحظى بالاهتمام . ويمكن لهذا التدفق من المعلومات والتبادل أن يوفر ، بصورة غير مباشرة ، الأساس لتعيين برامج للتعاون التقني والجهود التعاونية للبحث والاستحداث أو للمشاريع المشتركة بين بلدان مختلفة .

٨٢ - ومن الناحية النموذجية ، قد يكون لكل شبكة فرعية مؤسسة " رائدة " قد تتولى في نهاية المطاف ، نيابة عن الشبكة الفرعية ، مهمة خدمة الاحالة من المركز الاقليمي .

٨٣ - ان مراكز نقل التكنولوجيا لدى اللجان الاقليمية التابعة للأمم المتحدة هي في مركز ممتاز يتيح لها تعزيز انشاء شبكة فرعية موجهة نحو المشاكل في اقليمها بالاضافة الى تلك الموجودة بالفعل . ومن أجل القيام بذلك ، بوسعها الاستفادة من الأدلة الموصى بها للموارد المعلومات في اقليمها وتعيين المؤسسات والوكالات والشركات المتماثلة منها في كل من القطاع الخاص والقطاع العام ، وبالتالي تشجيع هذه المجموعات على تشكيل شبكات فرعية غير رسمية .

التدابير الأخرى الممكنة

٨٤ - يمكن أن يشتمل هذا البديل على الاجراءات التالية :

- ( أ ) انشاء أربع خدمات احالة اقليمية ترتبط باللجان الاقليمية التابعة للأمم المتحدة ؛
- ( ب ) تقديم المساعدة الى الدول الأعضاء في تحديد نقاط احالة وطنية ؛
- ( ج ) وضع بروتوكول تشغيلي للتفاعل بين مختلف النقاط المركزية ؛
- ( د ) تنظيم شبكة عن طريق تحديد الخصائص اللازمة للنقاط المركزية الأولية والثانوية وعن طريق القيام ( بواسطة ما تجريره الأمم المتحدة من اتصالات على الصعيد الوطني ، مثل جهات

وصل برنامج المعلومات العامة التابع لليونسكو ، وعلى الصعيد الاقليمي ، بواسطة اللجان الاقليمية ) بتعيين مؤسسات العرض والطالب على المعلومات في الدول الأعضاء ودعوتها الى الاشتراك في الشبكة كنقاط مركزية أولية أو ثانوية ؛

( هـ ) تقديم المساعدة في انشاء شبكات فرعية موجهة نحو المشاكل ؛

( و ) اعداد استراتيجية وبرنامج للدعاية لتعزيز خدمات الشبكة .

### جيم - تسهيلات الاتصالات

٨٥ - وبمجرد انشاء آلية للربط بين الجهات المعنية بحل المشاكل وبين خدمات المعلومات ، ستنشأ مسألة الأسلوب الذي سيتم به الاتصال بينها ، أي تبادل رسائل من قبيل طلبات الحصول على معلومات والردود عليها . ويمكن اعتبار الشبكة متقدمة بما يكفي في الوقت الراهن اذا أنجزت مهمة الربط فحسب . ومن ناحية أخرى ، ثمة حجة قوية لصالح دراسة نواحي الاتصالات في الشبكة كذلك ؛ إذ أن هناك مثالب خطيرة للوسائط المعتادة للاتصالات البريدية والصوتية وقد يقطع تحسينها شوطا بعيدا في سبيل بلوغ درجة أقرب ما تكون الى الكمال في منفعة وتأثير أعز مورد بين لسدى الانسانية ، وهما ما لدى البشرية من قدرات على حل المشاكل والمعرفة .

٨٦ - وفي السنوات الأخيرة ، تم تحقيق منجزات هامة في ميدان الاتصالات الرقمية عن طريق التوابع الأرضية الاصطناعية . وليس الوقت الحالي مواتيا لاقتراح عقد التزام كبير والاستثمار في هذه التسهيلات التكنولوجية . بيد أنه يمكن دراسة تطبيق اقتصادى انتقائى لتكنولوجيا المعلومات الرقمية الراهنة ، يكون القصد منه تقدم الشطر المتعلق بالشبكة على الطريق المؤدى الى المخطط الارشادى للاتصالات في نهاية المطاف . وسيكون الانتقال في وقت لاحق من هذا الشكل المتوسط الى الشكل المتقدم من أشكال الاتصال انتقالا طبيعيا ومباشرا نسبيا .

٨٧ - ويمكن تصور اقامة جهاز ارسال رسائل يقوم على أساس استخدام الحاسبة الالكترونية لنقل نصوص رسائل ( طلبات القيام بعمليات بحث بيليوغرافية ، والمساعدة في مشاكل تحليلية ، ومصادر المعلومات والوثائق ، وتقديم بيان بالأسعار ، الخ . ) بين النقاط المركزية الأولية الخاصة بالعرض والطالب . وستتضمن الشروط اللازمة لتكوين نقطة مركزية أولية الطاقة على تجهيز وبت الرسائل والقدرة والرغبة لدى نقطة الوصل على أن توصل اتصالا ماديا بتسهيلات بريدية الكترونية . وستتألف النقاط المركزية الأولية من ثلاثة أنواع وظيفية من المؤسسات هي : ( أ ) النقاط المركزية الخاصة بالطالب على المعلومات ، وهي مؤسسات في الدول الأعضاء ينتظر أن تحتاج الى استخدام خدمات الشبكة ؛ ( ب ) خدمات احالة ، وهي مؤسسات وطنية ومؤسسات تابعة للأمم المتحدة يتمثل الغرض منها في ارشاد استفسار غير موجه ( ليس معنونا ) الى واحدة أو أكثر من خدمات المعلومات ذات الصلة ؛ ( ج ) نقاط مركزية خاصة بعرض المعلومات ، وهي تتألف من خدمات معلومات رئيسية

منتقاه . وستكون نقاط الوصل الثانوية من مؤسسات العرض والطلب على المعلومات التي لا تستوفي شروط النقاط المركزية الأولية ومن ثم لا يمكنها الوصول الى الشبكة الا عن طريق نقطة مركزية أولية .

٨٨ - وفي محور شبكة الاتصالات هذه ، قد يكون هناك " مركز تحويل " ، وهو حاسبة الكترونية مصغرة لتحويل الرسائل آلياً تقع في مدينة بها خطوط هاتفية لنقل البيانات صوتياً من وإلى مسافات بعيدة وإمكانية الوصول الى شبكة البيانات الرقمية التي تطلب عن طريق دوائر هاتفية دولية على السواء . وسيكون الغرض من هذه الحاسبة الالكترونية مزدوجاً : توفير مرحلة انتقال بين نقل البيانات الصوتية والشبكات الرقمية التي تطلب هاتفياً ( لا يتوفر أى منهما في جميع البلدان ) وتوفير وظائف تجهيز معلومات بسيطة للشبكة .

٨٩ - وقد تعمل الشبكة على النحو التالي . ستقوم النقطة المركزية الثانوية ، التي تبدأ الطلب للمعلومات ( أو ترد عليه ) بإرساله بأفضل الطرق ( الهاتف ، التلكس ، الحقيبة ، البريد ) الى النقطة المركزية الأولية المعينة في منطقتها ( من الناحية النموذجية خدمة احالة اقليمية أو وطنية ) وذلك باستخدام النموذج والقطع المطلوبين . وبالنسبة للاستفسارات غير المباشرة ( غير المعنونة ) ، فسيقوم موظفو مركز الاحالة ، باستخدام دليل عالمي لخدمات المعلومات يكون في متناولهم ، بتحديد النقطة المركزية الخاصة بالعرض ذات الصلة والمناسبة والمضي قدماً الى عنونة وتدوين الاستفسار من أجل تخزينه في طرف تراسل محلي ( ما لم يكن الاستفسار معنوناً الى نقطة مركزية ثانوية أخرى داخل ذات الاقليم أو البلد ) .

٩٠ - وقد يجري مركز التحويل الذي يستخدم حاسبة الكترونية مصغرة ، ( الكائن في جنيف مثلاً ) اتصالاً هاتفياً مرة كل يوم ، عن طريق الهاتف أو الشبكة الرقمية ، بكل نقطة من النقاط المركزية الأولية للاطلاع على مضمون ما تختزنه من رسائل . وحينما ترد الرسائل الى جنيف ، فتفرز وترسل آلياً ( خلال الاستفسار الدوري التالي من كل طرف تراسل عن وجود رسائل لديه ) الى عناوينها ، مرة أخرى عن طريق شبكة رقمية لطلب مكالمات هاتفية أو نقل البيانات صوتياً من وإلى مسافات بعيدة . وحيث أن بعض العناوين قد تكون عناوين نقاط مركزية ثانوية ، فسترسل رسائلها عن طريق نقاط مركزية أولية معينة ( على سبيل المثال نقاط مركزية للاحالة الاقليمية والوطنية ) التي ستكون قد تولت المسؤولية عن تسليمها الى مكان وصولها النهائي . وستكمن فعالية هذه الشبكة في أنه سيتسنى لأي نقطة مركزية خاصة بالطلب ، دون أن تدرك موارد المعلومات التي يمكن أن تساعد ، توجيه استفسارها بسرعة الى نقطة أو أكثر من النقاط المركزية الخاصة بالعرض ذات الصلة .

### التدابير الأخرى الممكنة

٩١ - اذا تقرر المضي قدماً في نظام الرسائل القائم على استخدام الحاسبة الالكترونية

لنقل نصوص رسائل بين نقاط مركزية أولية للعرض والطالب على هدى المبادئ المعروضة ، فسينطوى الأمر على اتخاذ تدابير أخرى وذلك على النحو التالي :

( أ ) تحليل وتصميم النظام لتحديد وسائل الاتصالات العملية في الاقاليم والدول الأعضاء والحصول على تقديرات دقيقة للتكاليف ؛

( ب ) تنفيذ مرفق " مركز التحويلات " ، بما في ذلك وضع برامج أو نعد يلها ؛

( ج ) اختبار وتقييم اتصالات الشبكة بما تشتمل عليه من مراكز احالة اقليمية وعينة من مراكز الاحالة الوطنية وعينة من النقاط المركزية أولية أخرى .

\*

\* \*

٩٢ - طلبت الجمعية العامة ، في قرارها ١٧٨/٣٢ ، أن يشتمل هذا التقرير على تقديرات للتكاليف وجدول زمنية لاقامة الشبكة . وفي ضوء الكثير من التعقيدات ونواحي عدم التيقن التي تحيط بهذا الموضوع ، ولا سيما في ضوء التوصيات الأخرى التي اعتمدها مؤخرا مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية المعقود في فيينا ، فلم ير الأمين العام ان من المستصوب تقديم أي اقتراحات محددة لاتخاذ اجراءات فورية بشأن النهج البديلة السالفة الذكر أو بشأن التدابير الأخرى المحددة أعلاه . كما أنه يرى أنه سيكون من السابق لأوانه ، بل وربما من المضلل ، محاولة تقدير التكاليف ووضع جدول زمنية قبل تحديد المفاهيم الأساسية للشبكة .

-----