

A

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

A/44/684
25 October 1989

ARABIC
ORIGINAL : ARABIC/CHINESE/ENGLISH/
FRENCH/RUSSIAN/SPANISH

الجمعية العامة



الدورة الرابعة والأربعون
البند ٣٧ من جدول الأعمال

وحدة التفتيش المشتركة

من المشروع التجاري للاقرارات البصرية في مكتب
الأمم المتحدة بجنيف إلى نظام للاقرارات البصرية
للأمم المتحدة

مذكرة من الأمين العام

يتشرف الأمين العام بأن يحيل إلى الجمعية العامة تقرير وحدة التفتيش
المشاركة المعنون "من المشروع التجاري للاقرارات البصرية في مكتب الأمم المتحدة
بجنيف إلى نظام للاقرارات البصرية بالأمم المتحدة" (JIU/REP/89/11).

من المشروع التجاري للاقرارات البصرية في مكتب
الأمم المتحدة بجنيف إلى نظام للاقرارات البصرية
للمملكة المتحدة

من إعداد

ريتشارد ف . هيبيس
إيفان . س . كوجيتش
بوريس ب . بروكوفييف

وحدة التفتيش المشتركة

جنيف

١٩٨٩

المحتوياتالفقرات الصفحة

٤	الملخص
٥	٨ - ١	مقدمة أولاً
ثانياً - استعراض المشروع التجاريبي		
٨	٢٣ - ٩	الغـ - الأهداف والتوقعات
٩	١١ - ٩	باء - معدات المشروع وإمكاناته
١١	٢٦ - ١٧	جيم - نتائج المشروع التجاريبي
١٣	٢٣ - ٢٧	دال - التطبيقات المحتملة لتقنولوجيا الأقراص البصرية في الأمم المتحدة
ثالثاً - اعتبارات من أجل تخطيط نظام تشغيلي قائم على الأقراص البصرية		
١٥	٤٣ - ٣٤	الغـ - التكوين العام
١٥	٣٦ - ٣٤	باء - تقديرات التكلفة
١٦	٤٣ - ٣٨	جيم - الوفورات المقدرة
رابعاً - آراء الوكالات وأنشطتها		
١٨	٥٨ - ٤٤	الغـ - ملاحظات عامة
١٨	٤٧ - ٤٤	باء - الحالة الخاصة للمنظمة العالمية للملكية الفنية وخبرتها
٢٠	٥٨ - ٤٨	خامساً - الاستنتاجات والتوصيات

المرفق: تكاليف التركيب والتشغيل لنظام الأقراص البصرية الموصى به في
الأمم المتحدة

الملخص

يقضي المفتشون بأن المشروع التجاري للأقران البصرية في مكتب الأمم المتحدة بجنيف يعتبر ناجحا ويفيدون توصية الفريق العامل المشتركة بين الإدارات التابع لمكتب الأمم المتحدة في جنيف بأنه ينبغي أن تموله ميزانية الأمم المتحدة للفترة 1990 - 1991 على أساس تشغيلي في جنيف . و مما استرعى نظر المفتشين بنوع خاص الآثار المترتبة على المشروع وأهمها ملاءمته والوفورات التي يبشر بها بالنسبة للبعثات الدول الأعضاء في الأمم المتحدة . ذلك أن أي بعثة تستطيع أن تتلقى وتطبع بمكتبيها الخاص كل ما تشاء من وثائق المؤتمرات الموجودة ، في النظام . وفي هذا الصدد ، كان من المؤكد تحقيق وفورات هامة وتحسينات كبيرة في الكفاءة عند إدخال جميع وثائق المؤتمرات (منذ بداية المنظمة) على أقران بصرية (بتكلفة تعاقدية تقدر بحوالي 5 ملايين دولار أمريكي) . ومن الآثار المترتبة أيضا توسيع النظام بما يتتجاوز البعثات ليشمل الوكالات المتخصصة وعواصم الدول الأعضاء والمؤسسات التعليمية والمكتبات والمكاتب الميدانية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة .

وقد أصبح في الإمكان تحقيق هذه التطورات المقبولة عن طريق ربط النقل العالمي السريع بنظام الأقران البصرية الذي كانت عناصره المكونة متعاونة ومتواقة مع ما هو موجود من معدات الكترونية لتجهيز البيانات . ولم تكن مواطن الضعف أو تختلط البحوث في أي نظام فردي بقادر على الحد من التقدم .

أولاً - مقدمة

١- إن تقرير وحدة التفتيش المشتركة عن "مشاكل التخزين وتکالیفه في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة" (JIU/RBP/86/9) الذي أعد استجابة لاهتمام الذي أعرب عنه خلال الدورة الأربعين للجمعية العامة ، قد اشتمل ، ضمن توصياته ، على ما يلي:

"نظراً لأن النظام المعتمد على القرص البصري يبدو أنسب النظم لحل مشاكل تخزين الوثائق واسترجاعها ، ينبغي الشروع في أقرب وقت ممكن في مشروع تجريبي لتطبيق هذا النظام . وبغية تحقيق أقصى قدر من الفعالية والوفورات ، ينبغي الترخيص بتنفيذ هذا المشروع في مكتب الأمم المتحدة بجنيف ، في دائرة المنشورات والمكتبة حيث تسهيلات التخزين أسوأ ما تكون ."(التوصية رقم ٧) ٤

"ينبغي توجيه نداء إلى الدول الأعضاء فيما تدفع مقدماً جزءاً من اشتراكاتها في الميزانية العادية (على أن يخصم من اشتراكاتها في المستقبل) أو أن تقدم تبرعات من أجل العمل بنظام القرص البصري ."(التوصية رقم ٩ "ج") .

٢- وقد صفت هذه التوصيات في أعقاب استعراض المفتشين لمشاكل التخزين في منظومة الأمم المتحدة ودراساتهم لعدد من الوسائل البديلة للتتصدي لهذه المشاكل . وخلص المفتشون في ذلك التقرير إلى أن الحد من الوثائق وإعادة تخصيص الأماكن وحتى إنشاء مبنى جديدة ، بالرغم من لزومها في بعض الحالات ، لا يمكن أن تشكل حلّاً نهائياً لهذه المشاكل ، وأحيط المفتشون علمًا بأن مشاكل التخزين قد ظهرت جزئياً لأن المؤسسات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة ليست مجهزة بالمرافق الضرورية للتخزين الضخم والاسترجاع السريع والكافء للمعلومات المحتواة في المكتبات ودوائر المحفوظات والوثائق والمنشورات ، ولذلك فقد رأوا أن أفضل حل يتمثل في تطبيق التكنولوجيا الجديدة بطريقة منسقة وفعالة بالنسبة لتكليفها .

٣- وبعد أن درس المفتشون بعناية مزيداً من المعلومات عن إمكانيات تكنولوجيا الأقراص البصرية ، وملوا إلى اقتناع راسخ بأن فكرة الجمع بين تكنولوجيا الأقراص البصرية ونقل البيانات بسرعة عالية عبر مسافات طويلة لن تحدث فحسب ثورة في إنتاج وتخزين وتوزيع الوثائق بل وتبشر أيضاً - حالما تتفق بالكامل - بنتائج باهرة من حيث زيادة الإنتاجية وحجم الوفورات في الورق والآلات والموظفين وتكلفة البريد ، وحيز التخزين وما إلى ذلك (مما يخفف في نهاية المطاف تكاليف المؤتمرات تخفيضاً كبيراً) .

٤- وأكد المفتشون بعد ذلك ، في الإضافة (JIU/RBP/87/6) لل்தقرير (الأساسي) المشار إليه أعلاه ، توصيتهم رقم ٩ فيما يتعلق بالترخيص للمشروع التجاريي بأدنى تكلفة ، وحثوا الجمعية العامة على ترتيب أمر تمويله . واقتراح المفتشون أن الجمعية

العامة قد ترحب في النظر في توجيهه نداء إلى الدول الأعضاء فيما يهموا نقداً أو عيناً ، على نحو ما ذكر أيضاً الأمين العام (انظر 295/42/A ، الفقرة ٢١) .

٥. وكان رد الفعل إيجابياً بشكل عام من جانب مؤسسات منظمة الأمم المتحدة تجاه توصية وحدة التفتيش المشتركة ، المتعلقة بالمشروع التجريبي للأقران البصرية . ورحب به لجنة التنسيق الإدارية (انظر 42/673/A) وللجنة الاستشارية المعنية بشؤون الادارة والميزانية (42/7/Add.2) فضلاً عن الأمين العام للأمم المتحدة الذي اعترف في تعليقاته (انظر 295/A ، المرفق) بمواب القيام باختبار إمكانات تكنولوجيا الأقران البصرية . وقد أخذت الجمعية العامة علماً ، في قرارها ٢٥٤٢ بالتقدير الأساسي والإضافة .

٦. وفي كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٧ ، عرضت حكومة فرنسا ، استجابة للنداء المشار إليه آنفاً (انظر الفقرة ٤) ، أن تقدم ، كمساهمة طوعية ، المكونات المادية والبرامج الجاهزة - وتقدر قيمتها بنحو ٥٠٠ ٠٠٠ دولار أمريكي - اللازمة لتنفيذ مشروع تجريبي لتخزين وثائق المؤتمرات واسترجاعها من بعد ، ونقلها بسرعة عالية عبر مسافات طويلة ، في مقر مكتب الأمم المتحدة بجنيف . وقد مهد هذا العرض السخي الطريق أمام تنفيذ توصية المفتشين الخاصة بالمشروع التجريبي . وعلى هذا ، استهل المشروع في بداية نيسان/أبريل ١٩٨٨ بعد الحصول على إذن من الأمين العام . وأنشأ فريق عامل مشترك بين الإدارات في مكتب الأمم المتحدة بجنيف لرصد المشروع وقياسة معايير تقنية وعملية لتقديره علاوة على تقديم توصيات بشأن نظام تشغيلي . وفي أيار/مايو ١٩٨٩ قدم الفريق العامل تقريراً عن نجاح المشروع التجريبي وأوص بالمضي في تنفيذ نظام تشغيلي كامل في إطار ميزانية الأمم المتحدة للفترة ١٩٩٠ - ١٩٩١ .

٧. وقد أعد التقرير الحالي عملاً بقرار الجمعية العامة ٣١٨/٤٣ الذي أعرب عن اقتناعها بأن "من شأن نشاط المتابعة الأكثـر منهـجـية فيما يتعلـق بـتـنـفيـذـ توـصـيـاتـ وـحدـةـ التـفـتـيـشـ المشـترـكـةـ أنـ يـؤـديـ إـلـىـ زـيـادـةـ جـدوـيـ مـهـمـةـ التـفـتـيـشـ" . ولذا فإن التقرير يرمي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- (أ) استعراض نتائج تنفيذ المشروع التجريبي من زاوية إمكانيات ومزايا تخزين وثائق المؤتمرات على أقران بصرية ، ونقلها وتدالوها من أماكن نائية (مثل المكاتب الأخرى في منظمة الأمم المتحدة ، والبعثات ، والحكومات ، والمؤسسات وما إلى ذلك) على الشاشة أو كمخرجات مطبوعة للكمبيوتر ؛
- (ب) تقدير التطبيقات المحتملة ، على صعيد منظمة الأمم المتحدة ، لتقنيات الأقران البصرية في خدمات المؤتمرات وغيرها من المجالات مثل تنظيم السجلات ، والادارة ، والميزانية ، والمالية ، وتجهيز المعلومات ؛

(ج) استعراض الاقتراح بإنشاء نظام تشفيلى في ضوء التقديرات الواقعية لتكليف التركيب والتشغيل ؛

(د) تأكيد اهتمام الوكالات المتخصصة بالأمم المتحدة وأنشطتها في ميدان تكنولوجيا الأقراص البصرية اعتبارا من آب/أغسطس ١٩٨٩ ؛ و

(هـ) اقتراح السبل والوسائل الكفيلة بتحقيق أقصى الوفورات في أسرع وقت ممكن ، إذا وافق على النظام التشفيلى .

وقد عولجت الأهداف السالفة الذكر بالترتيب التالي:

٨- ويزجي المقتضون الشكر إلى أولئك الموظفين في منظمات الأمم المتحدة الذين أسهموا في إعداد هذه الدراسة على تعاونهم الكريم ولاحظاتهم القيمة.

ثانياً - استعراض المشروع التجاري

الف - الأهداف والتوقعات

٩- عند بداية المشروع التجاري في نيسان / أبريل ١٩٨٨ ، كانت أهدافه الرئيسية الثلاثة تمثل فيما يلي:

(١) بيان جدو ومزايا تخزين وثائق المؤتمرات على أقراص بصرية والتوصيل إليها من داخل المنظمة ومن أماكن بعيدة سواء على الشاشة أو كمخرجات مطبوعة بالليزر ؟

(ب) تقدير تكاليف التركيب والتشغيل لنظام تشغيلي وما يتربّ عليه من وفورات ؟ و

(ج) تحديد التطبيقات المحتملة لمثل هذا النظام في المجالات الأخرى بالأسانة العامة .

١٠- وقد استهدف المشروع ، في جوهره ، أن يبرهن على إمكانية إنشاء شبكات من محطات الاسترجاع ووحدات الخدمة ، المزودة ببنية دفع مباشر للأقراص وأجهزة جيموك بوكر متصلة بوسائل الاتصال السلكية واللاسلكية مما يتيح للمستفيدين توصلاً مباشراً إلى وثائق مؤتمرات الأمم المتحدة . وكان من المتوقع أن يؤدي مثل هذا النظام للتوزيع الإلكتروني حسب الطلب إلى خفض إنتاج الوثائق الورقية إلى حد بعيد .

١١- وكان من وراء المشروع كله الافتراض بأنه في المناطق غير النائية ستكون محطات العمل المقبلة ، المكونة من حاسبات الكترونية شخصية وطابعات منتشرة في المكاتب انتشار التليفونات في الوقت الحاضر . فإذا أخذنا هذا التوقع في الاعتبار ، فقد يكون من المنطقي أن تدمج منذ البداية قدرةً على التوصيل المباشر إلى وثائق الأمم المتحدة من نظم الكمبيوتر وأتمتها المكاتب العادية . وهكذا يمكن أن يؤدي استخدام الأقراص البصرية والنقل العالي السرعة إلى تحقيق وفورات ليس للأمم المتحدة وحدها بل وللمستفيدين الآخرين كذلك . فكثير من البعثات الحكومية ، على سبيل المثال ، لها دوائرها المرجعية الخاصة بها فيما يتعلق بوثائق الأمم المتحدة . ووضع تطبيق نظام من النوع المزمع تنفيذه ، فسوف يصبح معظم هذه الدوائر غير ضرورية نظراً لأن محطة استرجاع بسيطة ، تتكون من حاسبة الكترونية وطابعة ، من شأنها جعل التوصيل المباشر في الوقت الحقيقي إلى الوثائق ممكناً في كل لحظة . وفضلاً عن ذلك ، ولما كانت كل محطة استرجاع تتضمن في داخلها ذاكرتها الخاصة بها ، فإن أي وثيقة تُسند إلى وحدة طرفية يمكن أن: (أ) يتم الرجوع إليها على الشاشة ؛ أو (ب) يتم طبعها في شكل ورقي ؛ أو (ج) يتم تخزينها في الذاكرة للاستخدام في المستقبل ؛ أو (د) يتم نقلها إلى محطة عمل أخرى (ومن ثم يكون بوسع المستفيدين من تبادل الوثائق على محطات العمل الخاصة بهم مما يؤدي في حد ذاته إلى وفورات كبيرة) .

باء - معدات المشروع وإمكانياته

١٣ - كان للجمع بين المكونات المادية والبرامج الجاهزة والخبرة التقنية المقترنة من الحكومة الفرنسية ميزتان: الأولى هي أن مصروفات المنظمة كانت ضئيلة ، والثانية هي أن التكوين العام كان نظاماً مفتوحاً لم يورط الأمم المتحدة في عمليات اختيار مقبلة للمعدات .

- ١٤ - واحتوى النظام على النحو الذي تم تركيبه به على ما يليه:
- محطة للإدخال والتخزين والاسترجاع ، في فرع التوزيع والمبيعات بمكتب الأمم المتحدة في جنيف ، تتكون من ماسح باللليزر فائق السرعة ومن كمبيوتر شخصي PC/AT ذي قرص صلب سعته ٤٠ ميغابايت وشاشة ذات قدرة تمييز عالية (للتخزين الوسطي والمراجعة) ، وكمبيوتر شخصي PC/AT سعته ٤٠ ميغابايت بشاشة أحادية اللون ذات قدرة معززة لتوضيح معالم المور (Enhanced Graphic Ability "EGA") لتحميل الأقران البصرية والعمل كوحدة خدمة ، وداعفين اثنين للأقراص (للكتابة على الأقران البصرية وقراءتها) ، وطابعة باللليزر ،
 - محطة استرجاع في مكتب الأمم المتحدة بجنيف تتكون من كمبيوتر شخصي PC/AT ذي قرص صلب سعة ٢٠ ميغابايت ، وشاشة ذات قدرة تمييز عالية ، وطابعة ،
 - محطة استرجاع مماثلة في دوائر المؤتمرات بالمقر في نيويورك بقرص صلب سعة ٢٠ ميغابايت ، وشاشة ذات قدرة تمييز عالية ، وطابعة ،
 - محطة استرجاع مماثلة في البعثة الدائمة لغواتيمالا بجنيف (كمبيوتر شخصي PC/AT) بقرص صلب سعة ٢٠ ميغابايت ، وشاشة ذات قدرة تمييز عالية وطابعة ،
 - جهاز "جيوك بوكر" مقره باريس ، يمكن الوصول إليه عبر وصلة بيانات سرعتها ٦٤ كيلو بت/ثانوية (١) .
- وبالاضافة إلى معدات المشروع ، تم تركيب محطة عمل بقرص صلب سعة ٦٠ ميغابايت في مقر البعثة الدائمة لفرنسا في جنيف .

- ١٥ - وكان من السمات الجديرة بالذكر لهذا النظام هي أنه جمع بين تكنولوجيا الأقراص البصرية والنقل العالي السرعة للبيانات عبر مسافات طويلة . ومن شأن التقييم المشترك لهذه التكنولوجيات المجتمعية أن تجعل من الممكن تقدير ما يلي:
- المنافع التي سجلتها تنفيذ مثل هذا النظام ،
 - العقبات في طريق تشكيل نظام بهذا والوسائل الازمة لتذليلها ،
 - الاستثمار وتكليف التشكيل ،

التغيرات التنظيمية المترتبة على مثل هذا النظام ولا سيما بالنسبة لمستخدمي وثائق المؤتمرات (الأمانة العامة للأمم المتحدة ، الوكالات المتخصصة ، بعثات حكومات الدول الأعضاء ، المؤسسات التعليمية وغيرها من المؤسسات) ؟

الظروف التي يمكن في ظلها إدماج النظام في السياق الحالي لتجهيز المعلومات وأتمتة المكاتب في الأمم المتحدة .

١٥- ويمكن تنفيذ الوظيفة الأولى للنظام - وهي إدخال وثائق الأمم المتحدة على الأقراص البصرية - إما عن طريق المسح الإلكتروني للوثائق الورقية أو إدخالها مباشرة من أجهزة معالجة النصوص . والجدير باللاحظة ، في هذا الصدد ، أن الوجه الواحد للقرص (١ جيجابايت) يمكن أن يخزن حتى ٣٠ ٠٠٠ صفحة ممسورة إلكترونياً أو ٤٠٠ ٠٠٠ صفحة في شكل مرمز (منتجة مثلاً بجهاز لمعالجة النصوص) . وبواسع جيوب بوكس واحد من النوع المستخدم في المشروع التجاريي أن يخزن ما يصل إلى ١٠٠ قرص أي نحو ستة ملايين صفحة ممسورة الكترونياً أو ٤٠ مليون صفحة لنصوص مرمزوة .. أما الأقراص الجديدة سعة ٦٤ جيجابايت التي أعلنت عن قرب توافرها فتستطيع تخزين ثلاثة أمثال هذا الحجم . وعلى هذا يمكن لمحطة استرجاع أن تبحث عن أي وثيقة وتعرضها على الشاشة أو تتيجها في شكل مطبوع في غضون بضع ثوان .

١٦- أما الوظيفة الثانية فتكتفى نقل الوثائق المحولة لشكل رقمي والمخزنة على أقراص بصريّة بسرعة ٦٤ كيلو بت/ثانية (مما يعني أنه على حين أن صفحة كاملة من الطباعة المكتشفة يمكن نقلها كصورة في سبع ثوان فإن نصاً مرمزاً قد ينتقل في ربع (١/٤) ثانية فقط) . وهذا هو ما يجعل في المستطاع إنشاء شبكات تضم عدداً من مراكز خدمة الوثائق يمكن الرجوع إليها بسرعة من محطات استرجاع مرخص بها مهما كانت المسافة بين محطات الاسترجاع ووحدات الخدمة . وفي الواقع توصيل المتنفعين في معظم أنحاء العالم بمراكز خدمة الوثائق ويرجع الفضل في ذلك إلى محطات النقل العالي السرعة للبيانات وإلى استخدام الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة التي اعتمدت يومها المعيار الدولي الجديد . وقد استخدمت بالفعل في جنيف الشبكة الرقمية الجديدة سويست (Suissest) لربط بعثات بالمشروع التجاريي . ونظراً للتطورات المماثلة التي تجري في البلدان الأخرى ، سوف تتوافر الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة خلال بضع سنوات في معظم أنحاء العالم . فإذا أضيفت الإمكانيات الأخرى - مثل القنوات المتخصصة - إلى الشبكات الرقمية والشبكات الحالية لنقل البيانات ، فلن تكون هناك صعوبة كبيرة في توصيل المتنفعين بنظام أقراص بصريّة للأمم المتحدة من هذا النوع بغير النظر عن أماكنهم .

جيم - نتائج المشروع التجاري

- ١٧- تم الان تنفيذ المشروع التجاري بالكامل بالصورة المتداولة له في الأصل ، وانتهى الفريق العامل المشترك بين الإدارات من إعداد تقريره . ويغفل هذا التقرير نتائج التجربة وأشارها في المستقبل ويحتوي على توصية متعددة بالإجماع بتركيب نظام تشفيلي في فترة ميزانية السنطين ١٩٩٠ - ١٩٩١ .
- ١٨- وقد أثبت المشروع إمكانية إدخال الوثائق الخامسة بمؤتمرات الأمم المتحدة على أقراص بصريّة واسترجاع هذه الوثائق عبر وصلات للاتصال عن بعد من أي مكان في العالم بكمبيوتر شخصي (عرض على الشاشة أو مخرجات نسخ ورقية) . وفي حزيران/يونيه ١٩٨٩ تم إدخال ١٢٠ ٠٠٠ صفحة من وثائق المؤتمرات واختزانها عن بعد في الجيوب بوكس بباريس .
- ١٩- والأجدر بالذكر أن بعثتين دائمتين (هما بعثة فرنسا وبعثة غواتيمالا) قد ربطتا بالمشروع التجاري . وتعمل الوحدتان الطرفيتان منذ توصيلهما على ما يرام . وقد نظمت بعثة غواتيمالا عروضا عملية للمشروع التجاري لبلدان تنتمي إلى مجموعة الـ ٧٧ فضلا عن بعض البلدان المشتركة في دورة المجلس الاقتصادي والاجتماعي الصيفية لعام ١٩٨٩ .
- ٢٠- وأجريت أيضا عروضا عملية شاجحة في قصر الأمم بجنيف وفي الأمانة العامة بنيويورك لموظفي الدول الأعضاء ولموظفين في وكالات الأمم المتحدة ولأعضاء في اللجنة الاستشارية لشؤون الإدارة والميزانية ولأعضاء في اللجنة الخامسة التابعة للجمعية العامة .
- ٢١- ويستفاد في الوقت الحاضر من توافر المعدات والفرم المقدمة من الحكومة المانحة والسلطات السويسرية لنقل الوثائق بلا مقابل على الشبكة الرقمية الجديدة . والعزم معقود على تحسين الإجراءات واكتساب المزيد من الخبرة والحصول على آراء البعثات المؤهلة بالمشروع ، وأخيرا ، على امتلاك القدرة على تشغيل النظام بأقل قدر من التأخير في حالة الموافقة عليه من قبل الجمعية العامة .
- ٢٢- ويرى المفتشون أن الهدف الأول للمشروع التجاري قد تحقق بالكامل وهو: "إثبات جدويا ومراعيا تخزين وثائق المؤتمرات على أقراص بصريّة والتوصول إليها من داخل المنظمة أو من أماكن بعيدة سواء على الشاشة أو كمخرجات مطبوعة باللليزر" . ولم يسمع عن أي رأي مخالف .

٤٣ - وعلاوة على ذلك ، أثبت المشروع التجاريبي أن النظام كان نظاماً مفتوحاً ومن ثمًّ متواافقاً مع معدات تجهيز البيانات ومعالجة النصوص المستخدمة حالياً وبخاصة نظام آي بي إم (والنظم المتواقة مع آي بي إم) ونظام وانغ المستخدمين في الأمم المتحدة .

- ٤٤ - ومن بين المزايا العديدة التي يبشر بها المشروع التجاريبي ما يلي:
- التوافر الغوري لوثائق المؤتمرات في أيدي المنتفعين ؛
 - وفورات في الحيز لفروع التوزيع والمكتبات بالأمم المتحدة في نيويورك وجنيف . ومن نتائج هذه الوفورات أنه لن يكون من الضروري البحث عن مبانٍ جديدة لتلبية احتياجات التخزين لمكتبة جنيف (وتبلغ التكاليف المقدرة لتلك المباني ٨,٥ مليون دولار أمريكي) ؛
 - وفورات في الحيز في خدمات المراسع وغيرها من خدمات اللغات فضلاً عن ازدياد كفاءة هذه الخدمات ؛
 - تقلص الاحتياجات من مساحات التخزين والموظفين بالنسبة للمنتفعين الخارجيين (لا سيما البعثات الدائمة والحكومات) ؛
 - صون الذاكرة المؤسسية للمنظمة (خاصة بالنسبة لـ لوثائق السريعة العطب أو الوثائق ذات القيمة التاريخية) ؛
 - زيادة الإيرادات من خلال بيع سلاسل الوثائق المخزنة على واسطة بصرية ومن خلال بيع الاكتتابات للتوكيل إلى نظام الأقران البصرية (ـ لوثائق والمراجع البيليوغرافيةـ) ؛
 - القضاء على الأزدواجية في أنشطة التخزين والتجهيز التي تجري في مراكز التوثيق التابعة للإدارات المستقلة ؛ و
 - تزايد الوعي بأنشطة المنظمة عن طريق التوكيل المباشر إلى لوثائق النظام من قبل الجامعات والمكتبات والمؤسسات الأخرى .

٤٥ - وهناك ميزة غير ملموسة أخرى لاستخدام هذه التكنولوجيا لا ينفيها تجاهلهما ، وإن كان من الصعب تقديرها ، هي الزيادة العامة في فعالية الوحدات والدوائر المشتركة في تداول المعلومات وتجهيزها واستخدامها

٤٦ - كما أن المشروع التجاريبي قد جعل من الممكن تحديد التكاليف التي لا بد من تكبدها لتحقيق هذه الميزات تحديداً يتم بدرجة معينة من الدقة . وتشمل هذه التكاليف اقتناء المعدات وتشغيلها وصيانتها ، وتدريب الموظفين ، ودفع مقابل عمليات النقل . وترد في الفقرة ٣٧ أدناه وفي المرفق تفاصيل التكاليف التي سيتطلبها بالنسبة لنظام تشغيلي في حالة الموافقة عليه .

دال - التطبيقات المختلطة لـ تكنولوجيا الأقراص البصرية في الأمم المتحدة

٢٧- أصبح من الواضح ، إبان تنفيذ المشروع ، أنه لا ينبغي أن يقتصر تطبيقه على وثائق المؤتمرات بل يمكن أن يمتد نطاقه ليشمل أنشطة الإعلام الجماهيري (مثل نشر البيانات الصحفية) أو نقل أي نوع من المراسلات التي تريد المنظمة نشرها بسرعة كبيرة على مكاتبها في أي مكان آخر في العالم أو توصيلها إلى الحكومات . ومع تطور الشبكات ، يصبح في الإمكان توصيل الحكومات واللجان الاقتصادية الإقليمية ، ومكتب الأمم المتحدة بفيينا ، ومكاتب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمرأكز الميداني للمعلومات التابعة للأمم المتحدة بالنظام القائم على الأقراص البصرية ، كما يمكن أن تطرأ على الاتصالات بالوكالات المتخصصة تحسينات هامة .

٢٨- وسيكون من الميسور تنفيذ التطبيقات الأسطر ذات الطابع المحلي أو التي تنطوي على أعمال فهرسة أقل تعقيدا مما هي في حالة وثائق المؤتمرات . والواقع أن النظم المحلية لملفات العاملين ، التي يمكن فيها ان تقوم الفهرسة البسيطة على الاسم والرقم الدليلي للأفراد ، تشكل مثالا واضحا^(٢) . وهناك حالة أكثر تعقيدا هي المحفوظات والسجلات بسبب الصعوبة في فهرسة المواد على نحو سليم ، وفي ضبط التوصل . غير أن كنوز المعلومات التي تركت ملقة لسنوات عديدة في أغوار محفوظات المنظمة ، وسابقتها عصبة الأمم ، تبلغ من الصخامة والأهمية للباحثين في مختلف الميدانين ، لا سيما للمؤرخين ، درجة تبرر بذل الجهد في هذا الاتجاه في المستقبل القريب .

٢٩- وعلى العموم ، هناك تطبيقات لـ تكنولوجيا الأقراص البصرية كلما دعت الحاجة إلى تخزين كميات كبيرة من الوثائق والرجوع إليها بسهولة . ذلك أن أحد الجوانب الهامة هو أن تكنولوجيا الأقراص البصرية تجعل من الممكن الرجوع إلى الوثائق القيمة أو السريعة العطب دون الحاجة إلى تناولها يدويا (وهذا ينطبق على الوثائق ذات القيمة التاريخية ووثائق المنظمة في أوائل أيامها ، وهي يخشى أن تتفتت باللمس لأنها مطبوعة على ورق رديء النوعية) . كما سيكون لهذه التكنولوجيا تطبيقات في مجال التوقيعات في الحال وذلك بفضل خاصية التكبير في النظام . وعلى نحو ما سبق ذكره ، هناك سوق لبيع الوثائق والمنشورات التي تصدرها الأمم المتحدة .

٣٠- كما تعتمد مكتبة الأمم المتحدة بجنيف استخدام نظام تخزين وثائق المؤتمرات يقوم على الأقراص البصرية في احتياجاتها الخاصة . ويرجع ذلك جزئيا إلى أن تخزين الوثائق قد سبب مشاكل هائلة في السنوات الأخيرة . ويبدو أن التخزين على الأقراص البصرية هو أنسنة الحلول وأكثرها كفاءة من أجل الاستخدام الأمثل للحيز المتوفر على أساس الاحتياجات الفعلية . وفي المستقبل ، لن تكون وثائق المؤتمرات فحسب هي التي

تختزن بشكل مفید على الأقراص البصرية وإنما أيضاً المنشورات المدرجة في بنك بيانات نظام الأمم المتحدة للمعلومات البليوغرافية "UNBIS" (الكتب والدوريات والمنشورات الرسمية) . ومن الأهمية بمكان أيضاً توافر نظام معنوز من UNBIS يتيح ربط البحث بالبليوغرافية ، أياً كان مستوى تعقيدها بالاسترجاع الفوري للعنوان الكاملة على الشاشة أو كمخرجات مطبوعة بالليزر ، وإجراء ذلك دون أية خبرة سابقة .

٣١ - وعلاوة على ذلك ، ففي الوسع إنشاء برامج متعددة لإدخال الوثائق على أقراص بصرية ، تلك الوثائق التي ترجع إليها المنظمة أكثر الوقت أثناء التهوض بهمها الرئيسية . وينطبق ذلك على المجموعات العامة في المكتبة وعلى المحفوظات التاريخية . ويجري التفكير في إنشاء بنك لبيانات عصبة الأمم ومن ثم يمكن إقامة نظام له شبيه بـ نظام الأمم المتحدة للمعلومات البليوغرافية (UNBIS) . وسوف تكون الغائدة من استخدام المكتبة لهذا النظام هو تيسير تخزين الوثائق والمنشورات واسترجاعها على أن يكون الهدف العام هو تطوير المكتبة ليس فحسب بمكان لتخزين الوثائق بل وأيضاً "كمجاهز لمعالجة المعلومات" من حقه الذاتي أن يُدْمِج في الأنشطة التنفيذية للمنظمة .

* * *

٣٢ - وفي الختام ، يرى المفتشون أن المشروع التجاري للاقراص البصرية في مكتب الأمم المتحدة بجنيف كان ناجحاً ، فقد أثبتت أن التكنولوجيا القائمة على الأقراص البصرية وسيلة مجدها وعملية وموثوق بها وفعالة بالنسبة لتكليفها لتخزين الوثائق واسترجاعها بسرعة سواء من داخل المنظمة أو من أماكن ثانية . وفي أثناء المشروع التجاري وجد المفتشون أن التوافق " والمطاولة " يبعثان على الرضا . وفوق ذلك ، أوضح المشروع التجاري أن للتكنولوجيا المستخدمة القدرة على جمع ثلاثة مجالات للعمليات التي تقوم بها أمانة الأمم المتحدة معاً لا وهي: الإدارية ، وتنظيم السجلات ، وتجهيز المعلومات ، ومن ثم فإنها تبشر بزيادة كبيرة في كفاءة هذه الوظائف علاوة على الوفورات المالية .

٣٣ - واستناداً إلى نتائج المشروع التجاري ليس لدى المفتشين أي تردد في التوصية بتركيب نظام تشغيلي كامل يقوم على الأقراص البصرية في الأمم المتحدة ليبدأ العمل في مكتب الأمم المتحدة بجنيف خلال فترة العامين ١٩٩٠ - ١٩٩١ .

**ثالثاً - اعتبارات من أجل تخطيط نظام تشغيلي قائم
على الأقراص البصرية**

ألف - التكوين العام

٢٤- سيعتمد اختيار التكوين العام لـ أي نظام تشغيلي على عدد من العوامل . ولكن العامل الحاسم لا بد أن يكون بالضرورة هو الحاجة إلى إيجاد أكثر الحلول فعالية بالنسبة لتكليفه ، بالنظر إلى الوضع المالي الراهن للمنظمة . وقد حدا ذلك بالفريق العامل على أن يقترح التعجيل بإقامة نظام يقوم على الأقراص البصرية في جنيف لتخزين وثائق المؤتمرات ونقلها لمسافات بعيدة واسترجاعها ، واستكماله بالإدخال في نيويورك للوثائق المصدرة في نيويورك .

٢٥- وكان الاعتبار الهام الثاني للفريق العامل في جنيف هو تطبيق النظام الوظيفي على الوثائق الجديدة أو التي تصدر في المستقبل . وهذا يعني أن من بين مليون صفحة أصلية تصدر سنوياً في كلا مقرَّي العمل (نحو ٦٠٠ ٠٠٠ صفحة في نيويورك والباقي في جنيف) سيتم إدخال الجزء الأعظم منها على أقراص بصرية من أجهزة معالجة النصوص مباشرة وأنه في المرحلة الأولى سيتعين إمرار الأصول الروسية والصينية والعربية فقط في أجهزة المسح الإلكتروني . ومن الواقع أنه عند توافر البرامج وأطقم الحروف سيتم إدخال جميع الوثائق المنتجة على أجهزة معالجة النصوص مباشرة في شكل مرموز .

٢٦- وطبقاً لقول الفريق العامل المعنى بالاقراص البصرية ، فمن أجل تنفيذ المفهوم السالف الذكر وضمان إدخال الانتاج السنوي من وثائق المؤتمرات المصدرة في نيويورك وجنيف ، سيكون من الضروري تركيب ثلاث محطات إدخال في نيويورك ومحطتين في جنيف . ولاسترجاع الوثائق سيتعين أولاً تجهيز نحو ١٠٠ كمبيوتر شخصي موجود في المقر و٦٥ كمبيوتر آخر في جنيف للعمل أيضاً كوحدات طرفية للاسترجاع كما سيحتاج الأمر إلى تركيب اثنين من أجهزة الجيموك بوكس المفيرة ، داخل كل مركز لخدمة الوثائق ، وذلك لتخزين الوثائق الأقل تداولاً .

باء - تقديرات التكلفة

٢٧- إن قسم الميزانية بمكتب الأمم المتحدة بجنيف يقدر (تموز/يوليه ١٩٨٩) إجمالي حجم الموارد اللازمة في فترة العامين ١٩٩٠ - ١٩٩١ لإنشاء وتشغيل "مركز خدمة الوثائق" في جنيف بمبلغ ٧٠٠ ٧٦٣ دولار أمريكي . وتعد تفاصيله في المرفق . وفضلاً عن ذلك ، ففي تقديرنا أن تكلفة "مركز خدمة الوثائق" في نيويورك في الوقت الحالي لن تتجاوز ٥٠٠ ٥٠٠ دولار أمريكي . وعلى هذا ، يكون مجموع التكاليف المقدرة في ميزانية فترة العامين ١٩٩٠ - ١٩٩١ أقل من ٢٥ مليون دولار أمريكي .

- 17 -

جيم - الوفورات المقدّرة

-٣٨- كان أحد الأهداف الرئيسية للمشروع التجاريبي في جنيف ، على نحو ما ورد ذكره في الفقرة (ب) أعلاه ، هو تقدير ما سوف يترتب على إدخال نظام تشغيلي من وفورات . وببيت نتائج المشروع أيضاً أن فائدة من الفوائد الأولى لإدخال النظام هي ما سيطرأ من تحسينات في كفاءة الدوائر المعنية .

٣٩ - وفيما يتعلق بالوفورات في حد ذاتها ، فمن المتوقع أن يتحقق الجزء الأكبر منها في فترات العامين التي تلي إدخال نظام تشغيلي . وقد قدر قسم الميزانية بمكتبة الأمم المتحدة في جنيف أن تقلص الاحتياجات إلى أماكن التخزين (بما في ذلك الاستفساء عن مكتبة جديدة ووضع الوثائق في المستودعات) سوف ينتج وفورات تصل إلى ٤٢٥ ٠٠٠ دولار أمريكي (بدولارات سنة ١٩٨١) . وهناك عنصر آخر من الوفورات غير المتكسرة لا يزال في حاجة إلى التقدير وهو إلغاء أنشطة تخزين النسخ ومعالجة الوثائق في الإدارات الفنية وغيرها من الإدارات . (لا تؤخذ التكاليف المقترنة بتحديث نظام الأمم المتحدة للمعلومات библиографية في الحسبان لأن المفتشين يرون أن هذه التكاليف لا مفر من تكبدها على أية حال) .

٤- والمتوقع أن تتحقق الوفورات المتكررة في فترة العامين ١٩٩٤ - ١٩٩٥ نتيجة لما يلي: (١) الخفض في عمليات الطبع والامدادات والخدمات (٥٣٠ ٠٠٠ دولار) (ب) وتقليل الحاجة إلى اليد العاملة والخدمات الأخرى المتصلة بـ تخزين الوثائق واسترجاعها وتوزيعها (٥٧١ ٠٠٠ دولار). وبذلك سوف يصل مجموع الوفورات المتكررة إلى ٦٠٠ ١٠٩١ دولار أمريكي لكل فترة عامين . (هذه الوفورات لا تشمل الوفورات التي سوف تترجم عن تطبيق هذه التكنولوجيا على عملية الترجمة ، وهي وفورات يرى المسؤولون في مقر الأمم المتحدة أنها أسرع الوفورات قابلية للتحقق) .

٤١ - وعلاوة على ذلك ، يمكن للمرء أن يتوقع زيادة الإيرادات من مبيعات سلاسل الوثائق المختزنة على أقراص بصرية أو على أقراص متضامنة ذات ذاكرة للقراءة فقط (CD-ROM) ومن بيع الاكتتابات في التوسل إلى نظام الأقراص البصرية . وتبين التقديرات الأولية أن هذه الإيرادات قد تصل في الفترة ١٩٩٣ - ١٩٩٤ إلى ما يقارب ٥٦٠ ٠٠٠ دولار أمريكي على حين أن الإيرادات من بيع الوثائق المختزنة على الأقراص أو من الاكتتابات قد تزيد إلى أربعة أمثالها بعد أربع سنوات من تشغيل نظام الأقراص البصرية . وهذه أرقام صافية تأخذ في الحسبان خسائر الإيرادات الناجمة عن انخفاض مبيعات الوثائق الورقية أو المعدة في أشكال دقيقة (ميكروفورم) .

٤٦- ومع أن المسؤولين في مقر الأمم المتحدة يعتبرون أن إسقاطات الوفورات هذه ، مفرطة في التفاؤل داخل الإطار الزمني المبين ، فإن مقدار واتجاه التقديرات السابقة للتكميل يبيّن بوضوح الميزات المالية التي ستعود على الأمم المتحدة من جراء التطبيق الفوري لنظام تشغيلي يقوم على الأقران البصرية . ومن شأن إدراجه في ميزانية الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩١ أن يحقق الوفورات ومكاسب الدخل المشار إليها في الفقرات السابقة وتحاشي تكاليف البدء وأوجه القصور الناجمة عن إنهاء المشروع التجاري . وفي رأي المفتشين ، أن من الحكمة والاقتصاد في أن معًا دمج المشروع المستمر دون إبطاء في نظام تشغيلي بطريقة مباشرة وسلسة .

٤٧- ولذلك ، يمكن استخلاص ثلاث نتائج عامة . الأولى هي أن هناك حاجة إلى قرار من الجمعية العامة للترخيص بمبلغ مناسب لتنفيذ النظام التشغيلي القائم على الأقران البصرية في فترة العامين ١٩٩٠ - ١٩٩١ . والثانية هي أن الوفورات المشار إليها أعلاه ، نتيجة إدخال نظام الأقران البصرية الموصى به ، ستتجاوز التكاليف المتكررة للصيانة بل وحتى تكاليف الانتقاء الأولية في نهاية الأمر . والثالثة أنه في حالة اتخاذ الجمعية العامة قراراً بتمويل النظام التشغيلي فسيطرح السؤال عما إذا كان ينبغي إدخال جميع وثائق المؤتمرات الموجودة (نحو ٤٠ - ٥٠ مليون صفحة) على أقران بصرية . وفي حالة اتخاذ قرار بإدخال الركام القائم من الوثائق المختلفة على أقران بصرية فقد ينبغي أن يتم التعاقد الخارجي على العملية بتكلفة مقدرة فيما مضى بمبلغ ٤ - ٥ ملايين دولار أمريكي (تقديرات الفريق العامل في جنيف)^(٣) . ومع ذلك ، فإن هذه الخطوة الأخيرة تبشر بتحقيق وفورات هامة في تكاليف التشغيل والفعالية .

رابعاً - آراء الوكالات وأنشطتها

الف - ملاحظات عامة

٤٤. إن مفتشي وحدة التفتيش المشتركة في تقريرهم عن "مشاكل التخزين وتكليفه في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة" (JIU/REP/86/9) قد اقترحوا أن ترقى الوكالات نتائج المشروع التجاريبي بمكتب الأمم المتحدة في جنيف حتى تكون في مركز يسمح لها بالاستفادة من نظام يمكنه الجمع بين التكنولوجيات القائمة والمستقبلة ويتيح استخدام وثائق المنظمات الأخرى ومرافقها . وباستثناء المنظمة العالمية للملكية الفكرية ، التي تتفرد بمتطلباتها التقنية (انظر الفقرات ٤٨ - ٥٧ أدناه) لم تتخذ أية وكالة أخرى خطوات هامة نحو اقتناص مثل هذا النظام القائم على الأقراص البصرية .

٤٥. غير أنه خلال الدورتين الأخيرتين لاجتماع المشتركة بين الوكالات بشأن ترتيبات اللغات والوثائق والمنشورات (جزرمان/يونيه ١٩٨٨ وجزرمان/يونيه ١٩٨٩) حيث ثوّقت التقارير عن إمكانيات التكنولوجيا القائمة على الأقراص البصرية والمشروع التجاريبي بمكتب الأمم المتحدة في جنيف ، أعرب كثير من ممثلي الوكالات المتخصصة عن الرغبة في الاستفادة من نتائج المشروع التجاريبي بجنيف في تعجيل نظرهم في مسألة الأخذ بتكنولوجيا الأقراص البصرية . وأيدت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رأي الاجتماع المشترك بين الوكالات وفاده أنه ، استناداً إلى نتائج المشروع التجاريبي ، ينبغي للأمم المتحدة أن تعتمد بالكامل وفي أقرب فرصة ممكنة ، النظام القائم على الأقراص البصرية . وتواصل منظمة الأمم المتحدة للاغذية والزراعة اهتمامها الشديد باستخدام الوسائل الالكترونية لتخزين الوثائق واسترجاعها وحفظها وتابع عن كثب التقدم في هذا المضمار .

٤٦. وقد كشف استطلاع الآراء الذي قام به المفتشون في آب/أغسطس ١٩٨٩ عن ردود فعل مشجعة جداً بين الوكالات . فتبدي منظمة الأمم المتحدة للاغذية والزراعة اهتماماً شديداً باستخدام الأوساط الالكترونية لتخزين الوثائق واسترجاعها وحفظها وتتابع عن كثب ما يحرز من تقدم في هذا الشأن . وتأمل اليونسكو ، بالرغم من أنها في مرحلة مبكرة من مشاريعها ، في أن تنضم إلى المنظمات الأخرى وتنظر اهتماماً بالغاً بالمشروع التجاريبي لمكتب الأمم المتحدة في جنيف ، وبما تطلع به حالياً المنظمة العالمية للملكية الفكرية . وتعتمد اليونيسيف في المستقبل القريب القيام بتقدير إمكان الأخذ بتكنولوجيا الأقراص البصرية في ضوء خبرة مكتب الأمم المتحدة بجنيف . ومع أن المنظمة البحرية الدولية واتحاد البريد العالمي ليسا في حاجة ملحة إلى هذه التكنولوجيا فإنهما يتبعان التطورات التي تحدث في ميدان الأقراص البصرية . وهنالك

وكالات كثيرة تطبق تكنولوجيا الأقراص البصرية من خلال استخدام أو التخطيط للاستخدام الوشيك لنظم تقوم على أقراص متضامنة بذاكرة القراءة فقط (CD-ROM) ومن هذه الوكالات نجد الفاو والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة العمل الدولية واليونسكو ومنظمة الصحة العالمية .

٤٧ - في عام ١٩٨٧ ، أجرت منظمة الصحة العالمية دراسة هامة عن استخدام التكنولوجيات الجديدة في تيسير إعداد وإنتاج ونشر وثائق المنظمة . وأوصت الدراسة بمواصلة التكنولوجيا البصرية في مجالات محددة للتطبيق مثل تنظيم السجلات . وبالنظر إلى تكاليف المعدات البصرية في وقت النظر في هذه المسألة فقد اعتبر اقتناها حينذاك قليل الجدوى . غير أن التخفيفات الحالية في تكلفة منتجات التكنولوجيا البصرية قد أنشئت هذه الدراسة من جديد . وببدأ أيضاً عدد من الوكالات والمنظمات الأخرى في الخروج من طور التخطيط . وهكذا لا يزال الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية والسلكية يدرس ، على مدى العاشرين الماضيين ، جدوى إدخال تكنولوجيا الأقراص البصرية ، ومن المزمع الأخذ بمشروع تجريبي في المستقبل القريب . وتقوم اليونيدو بهمة في الوقت الحاضر بتقييم عملية اقتناه نظام لتخزين ي يقوم على الأقراص البصرية من أجل سجلاتها ومحفوظاتها بالدرجة الأولى . وتعتقد هي الأخرى بالفوائد الجمة التي تجنيها دوائر اللغات والوثائق المشتركة بين الأمم المتحدة /اليونيدو من جراء تطبيق نظام لتخزين الوثائق على الأقراص البصرية وخاصة أن هذه الدوائر تشغلهما اليونيدو حالياً بموجب ترتيب لاقتسام التكاليف مع الأمم المتحدة . وهذا أيضاً من شأنه أن يحل المشكلة الراهنة التي تواجهها وحدة المصطلحات والمراجع باليونيدو نظراً لافتقارها إلى حيز لتخزين الوثائق . فعن طريق استخدام نظام بالأقراص البصرية لتخزين الوثائق واسترجاعها ، سيكون من الممكن تبسيط عمليات وحدة المصطلحات والمراجع والاستفادة في النهاية عن الموظفين الذين يتم تعبيتهم لتناول الوثائق الورقية وحدها . وتعتمد منظمة الطيران المدني الدولي توفير الموارد لنفس الهدف في ميزانيتها للفترة ١٩٩٣ - ١٩٩٥ . وفي الوكالة الدولية للطاقة الذرية يدرس فرع السجلات والاتصالات في الوقت الحاضر التكنولوجيا البصرية بغية النظر في التحول من الميكروفيلم إلى بعض الأوساط العصرية لمحفوظات . ومع تناقص تكاليف النظم بالفعل وتزايد مرونة تطبيقاتها ، من المعتقد أن تندو هذه النظم أكثر فعالية بالنسبة لتكاليفها وأن تدخل الموارد البشرية وتزيد من سرعة المعاملات إذا اتبَع نهج منسق يجمع بين احتياجات إدارة السجلات ومسائل التوريد والأنشطة المتعلقة بالعاملين . كما أنشأ قسم الكمبيوتر بالوكالة الدولية للطاقة الذرية فرقة عمل للتكنولوجيات البصرية مهمتها متابعة ودراسة التطورات في هذا الميدان وتقديم اقتراحات بتطبيقاتها في المنظمة . وأخيراً يعتزم مركز التجارة الدولية إدخال تكنولوجيا الأقراص البصرية على نطاق واسع في المستقبل القريب وقد أجرى بالفعل اختبارات في مكاتبها الإقليمية في أفريقيا وأمريكا اللاتينية .

باء - الحالة الخامسة للمنظمة العالمية لملكية الفكرية الخامسة وخبرتها

٤٨ في موازاة استعراض المفتشين بوحدة التفتيش الدولية لمزايا التكنولوجيا القائمة على الأقراص البصرية وإعدادهم لتقاريرهم التي تعالج هذا الموضوع ، وضفت المنظمة العالمية لملكية الفكرية اقتراحًا بتركيب وبدء تشغيل نظام للاقتراح البصري . ووافقت الهيئة الرئيسية المختصة - وهي جمعية اتحاد مدريد - على ذلك الاقتراح في أيلول/سبتمبر ١٩٨٧ . وقد أسمى عدد من العوامل في اتخاذ هذا القرار .

٤٩ فكان العامل الأول هو مشكلة الملفات التي كانت تستفحل بسرعة في الهيئة الخامسة بالتسجيل الدولي للعلامات التجارية . ويوجد في الوقت الراهن نحو ٢٨٠ ٠٠٠ ملف تحتوي على ٣٠٠ ٠٠٤ صفحة معلومات . وتحفظ هذه الملفات الورقية في ملف تخزين على رفوف متحركة (Compactus) . وتترفع هذه الملفات ، التي لا تجدد لدى انقضاء أجل التسجيل (٦ ملف في المتوسط سنويًا) من على الرفوف المتحركة وتستنسخ ما تحتويه من أوراق على الميكروفيلم أما الأوراق ذاتها فتعدم . ويتم ذلك بغية توفير حيز التخزين . غير أن التسجيلات الجديدة (نحو ١٥ ٠٠٠ تسجيل في السنة في الوقت الراهن) تفوق عدد الملفات التي ت عدم سنويًا بحوالي ٩ ٠٠٠ . وتكون النتيجة أن تستمر الملفات الورقية في التراكم وتتزايده الحاجة على الدوام إلى حيز جديد لتخزينها .

٥٠ ويتعلق العامل الثاني بصعوبات المناولة . فمن الصعب التوصل إلى الملفات المختلفة ومراقبة حركتها كما أن فيهما مضيعة للوقت وبخاصة عندما يحتاج عدة موظفين إلى مراجعة نفس الملف الورقي في آن واحد .

٥١ أما العامل الثالث فيتمثل في بعض الخطر الذي يتهدد صيانة الملفات وسلامتها بسبب كثرة المتناول والتداول .

٥٢ ولذلك دأبت المنظمة العالمية لملكية الفكرية لعدد من السنوات على دراسة التكنولوجيات الجديدة التي تكفل تحقيق الأهداف التالية :

(١) الاستغناء عن الملفات الورقية ، بالنسبة للعمليات اليومية العاديّة على الأقل ؛

(ب) حفظ المحتويات الكاملة للملفات الورقية في حيز أصغر بكثير ؛

(ج) تيسير توصيل الآلات إلى المحتويات ؛

(د) تيسير استيفاء الملفات وتحسين صيانتها ؛

(هـ) وايجاد طريقة لحفظ الملفات التي يمكن تحويلها بالآلات حتى يتسع الاستفادة في المستقبل من تكنولوجيات غير معروفة في الوقت الراهن .

٥٣- وادت الدراسة التي اضطلعت بها المنظمة العالمية للملكية الفكرية الى نتيجة مفادها أن نظام الأقراص البصرية يشكل التكنولوجيا الملائمة لبلوغ تلك الأهداف.

وسيكون من شأن النظام الجديد للأقران البصرية المزمع تركيبه في تلك المنظمة أن: (٢) يحول تدريجياً ويحل محل الملفات الورقية الموجودة للتسجيلات الدولية ، ومن ثم يبسط ويزيد من فعالية إدارة الملفات وتخزينها ، ويحسن صيانته ، وييسر الإلغاء التدريجي لنظام الرفوف المتحركة الحالي ، موفراً بذلك حيزاً أكبر للمكاتب ،

(ب) يبسط أعمال فحص الطلبات على التسجيلات الدولية ، والتجهيزات ، وعمليات الرغف ، والتعديلات نظراً لأن الموظفين سيكونون أكثر قدرة على التوصل الكترونياً إلى الملف الكامل لأي تسجيل دولي ؛ و

(ج) يحسن إنتاج الإشارات المعايرة وصفحات الجريدة الشهرية نظراً لأن نظام التمثيل الضوئي المرتبط "بالنشر الإلكتروني" سيكون بوسه إنتاج المواد الطباعية بما في ذلك العناصر الرمزية للعلامات.

٥٤ . ومن المتوقع تركيب الجزء الأول من نظام الاقرارات البصرية ، المكون من النظام الغرعي لإدخال المصور وفرزها واسترجاعها ومراجعتها قبل نهاية ١٩٨٩ . ومن المتوقع تركيب الجزء الثاني ، المكون من النظام الغرعي "لدينشر الالكتروني" لإنشاج المسواد الطباعية من أجل الاشعارات وصفحات الجريدة الشهرية في أوائل عام ١٩٩٠ .

٥٥- ومن المغيد بنوع خاص ملاحظة أن التقديرات التي قدمتها المنظمة العالمية للملكية الفكرية تبين أن المنافع من نظام الاقرارات البصرية ستتفوق تكاليفه بكثير . ومن المنتظر أن تنشأ وفورات عن صفر حيز التخزين وانخفاض تكاليف الطباعة .

٥٦- كما تقترح المنظمة العالمية للملكية الفكرية حالياً استحداث نظام آخر يقسم على الأقران البصرية بغية تحسين العمليات في معاهدة التعاون بشأن براءات الاختراع . وسوف تنتظر الجمعية العامة لاتحاد معاهدة التعاون هذه في دورتها التي ستعقد في تشرين الأول / أكتوبر ١٩٨٩ في الوثائق التي تصف هذا النظام .

٥٧ - ويلاحظ المختصون أن النظم المعتمد من قبل المنظمة العالمية للملكية الفكرية يؤيد استنتاجهم بأن تكنولوجيا القراء البصرية هي الرد الصحيح لحل مشكل تخزين الوثائق واسترجاعها في منظمات الأمم المتحدة.

* * * *

٥٨ - وفي الختام ، يعترف المفتشون بأن التحرك نحو اعتماد التكنولوجيا القائمة على الأقراص البصرية قد أصبح أكثر وضوحاً خلال العاشرين الماضيين . وبالنظر إلى أن نتائج المشروع التجاري بمكتب الأمم المتحدة في جنيف قد توافرت الآن . فسوف ترغب الوكالات فيأخذ نتائجه في الحسبان وعلى الآخر في أن تدرك المنافع التي ستعود عليها إذا كانت نظمها متواقة مع أي نظم قد يقع الاختيار عليها للاستخدام في الأمانة العامة للأمم المتحدة وفي البعثات الدائمة للدول الأعضاء .

خامساً - الاستنتاجات والتوصيات

٥٩ - استناداً إلى نتائج تنفيذ المشروع التجاري القائم على الأقران البصرية في مكتب الأمم المتحدة بجنيف ، يخلص المفتشون إلى ما يليه:
(أ) أن المشروع التجاري ، بالصورة التي صممت بها في الأصل ، قد تم تنفيذه بنجاح ،

(ب) أن المشروع قد أثبت إمكانية إدخال وثائق مؤتمرات الأمم المتحدة على أقران بصرية واسترجاعها في الوقت الحقيقي سواء داخل المنظمة أو من أماكن ثانية ،

(ج) أن المعدات المستخدمة قد أثبتت أنها متوافقة تماماً مع المعدات القائمة وأنها سهلة الاستعمال ،

(د) أن البعثات الموصلة بالمشروع التجاري ترى أن تشغيله مناسب جداً ،

(هـ) وأن المشروع التجاري قد أثبت أن التكنولوجيا المستخدمة يمكن أن تنجح بمنتهى القدر في دوائر المحفوظات والسجلات والمكتبات وشؤون العاملين والشؤون الإدارية . كما أن الجمع بين ثلاثة مجالات رئيسية للعمليات في الأمانة العامة للأمم المتحدة ، لا وهي الشؤون الإدارية ، وتنظيم السجلات وتجهيز المعلومات ، يبشر بزيادة كبيرة في كفاءة هذه الوظائف ، فضلاً عن وفورات مالية لا يستهان بها .

٦٠ - ولذلك يخلص المفتشون أيضاً إلى أن هناك ضرورة لتركيب نظام تشغيلي يقوم على الأقران البصرية ، كما هو موضوع في الفصل الثالث (أ) في الأمانة العامة في أقرب فرصة ممكنة . وإذا يلاحظ المفتشون تقديرات تكاليف إنشاء النظام وتشغيله ، التي أعدها الفريق العامل المشترك بين الإدارات بمكتب الأمم المتحدة في جنيف بشأن الأقران البصرية ، وفرع الميزانية بنفس المكتب ، بالإضافة إلى الوفورات المحتملة نتيجة إدخال النظام ، يستلتفتون انتباه الجمعية العامة إلى أن الوفورات سوف تزيد كثيراً على التكاليف المتكررة ومصاريف صيانة النظام بل وتكاليف تركيبه الأولية في آخر المطاف .

٦١ - وفيما يتعلق بإدخال جميع وثائق المؤتمرات الموجودة على أقران بصرية (٤٠ - ٥٠ مليون صفحة) يرى المفتشون أن هذه العملية التي كانت سابقاً كثيفة اليد العاملة ينبغي مواصلتها بهمة ، إما عن طريق تعبئة الموارد القائمة للأمانة العامة أو ، لو ثبت أن ذلك غير عملي ، عن طريق التعاقد الخارجي على الخدمات . وتحوّي التحقيقات الأولية التي أجرتها الفريق العامل المشترك بين الإدارات في مكتب الأمم المتحدة بجنيف بأن من الممكن أداء هذا العمل بسعر ١٠ دولار لكل صفحة مما يعني أن مجموع تكلفة هذه العملية سوف يصل إلى نحو ٥ ملايين دولار . غير أن هذه النفقات ينبغي أن يوازن بينها وبين المنافع التي ستترتب على تطبيق النظام لا وهي:

(٤) ستصبح جميع وثائق المؤتمرات في متناول اليد في كل أرجاء العالم ؛ (ب) سيتم الحفاظ على الذاكرة المؤسسية للمنظمة ؛ (ج) وستكون هناك إمكانية للانتقال الكامل تقريباً إلى التوزيع الإلكتروني لوثائق الأمم المتحدة . وأخيراً سيتم تعويض جزء كبير من التكلفة عن طريق تقليل الحاجة إلى أماكن للتخزين كما يمكن إدرار الدخل من خلال بيع الأقراص المتضامنة ذات ذاكرة القراءة فقط (CD-ROM) ؛ والتوصول إلى نظام الأقراص البصرية على أساس الاشتراكات . وهكذا سيكون من شأن هذه العملية أن تدر وفورات وآيرادات ، وأن تؤدي إلى زيادة عامة في كفاءة خدمات المؤتمرات .

٦٢- وفي غضون الاتصالات التي قام بها المفتشون بالمسؤولين في الوكالات المتخصصة في الأمم المتحدة أبدى هؤلاء المسؤولين اهتماماً كبيراً بالأخذ بمتكنولوجيا الأقراص البصرية واستغلال نتائج المشروع التجاري بمكتب الأمم المتحدة في جنيف .

٦٣- وبالنظر إلى الاستنتاجات المذكورة أعلاه ، يُقدم المفتشون التوصيات التالية:
التوصية رقم ١: ينبغي تركيب نظام تشغيلي كامل يقوم على الأقراص البصرية لتخزين واسترجاع الوثائق الحالية والمقبلة في الأمانة العامة للأمم المتحدة على الفور . وقد ترغب الجمعية العامة في توفير الموارد اللازمة لهذا النظام في ميزانية ١٩٩٠ - ١٩٩١ بتكلفة تقدر بنحو ٣,٥ مليون دولار أمريكي .

التوصية رقم ٢: إذا اعتمدت الجمعية العامة التوصية رقم ١ وتبيّن أن الموارد الذاتية للأمانة العامة للأمم المتحدة غير كافية ، فقد ترغب في النظر في إمكانية التعاقد الخارجي على إدخال جميع الوثائق القائمة للأمم المتحدة على أقراص بصرية مما سيسمح بالحفظ على الذاكرة المؤسسية للمنظمة ، والوصول الميسور إلى وثائق الأمم المتحدة ووفورات إضافية كبيرة .

التوصية رقم ٣: قد ترغب الأجهزة التشريعية للوكالات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة في النظر في إمكانية تركيب نظم تشغيلية خاصة بها . وبينما في هذا الحال ، الاستفادة من نتائج المشروع التجاري للأقراص البصرية بمكتب الأمم المتحدة في جنيف . وبينما في إلقاء أقصى الاهتمام لضمان أفضل تكوين عام من حيث فعالية تكاليفه وتوافقه مع النظم المزمع تركيبها في الأمانة العامة للأمم المتحدة والبعثات الدائمة للدول الأعضاء .

الحواشي

- (١) كان الأسماء المنطقى لاستخدام جيوك بوكس مقره بباريس راجعا إلى ثلاثة أسباب: (أ) أنه جعل من الممكن اختبار فعالية الشقل العالى السرعة (٦٤ كيلو- بت/ثانية) لوسائل المؤتمرات ، عبر مسافات طويلة فيما بين عدة مواقع (جنيف - باريس - نيويورك) ؛ (ب) أنه أراح موظفي مكتب الأمم المتحدة بجنيف أثناء المشروع التجريبى من جميع المهام المتعلقة بالصيانة التقنية للجيوك بوكس وهو أضعف جزء في التكوين العام بأكمله ؛ (ج) وتمكن الحكومة المانحة من استيعاب تكاليف نقل البيانات خلال فترة تنفيذ المشروع التجريبى .
- (٢) أجري مشروع تجريبى صغير في العام الماضى بوحدة سجلات الموظفين بمكتب إدارة الموارد البشرية تبين منه أنه يمكن تحقيق تحسينات في إدارة وتجهيز ملفات الموظفين حتى بإستخدام نظام محدود نسبيا قائما على الاقرائى البصرية (تناظري لا رقمي) .
- (٣) المزايا الواضحة لهذه العملية هي: (أ) التوفير الفورى لجميع وسائل الأمم المتحدة ؛ (ب) صون الذاكرة المؤسسية للمنظمة ؛ (ج) والتخلي عن النظام القديم للتخزين والاسترجاع .

المرفق

تكليف التركيب والتشفيل لنظام الأقراص البصرية
الموصى به في الأمم المتحدة

ولا - "مركز خدمة الوثائق" بجنيف

دولار أمريكي

١٠٠ ٠٠٠

النباط المشتركة

(٢) التكاليف غير المتكررة

١١١ دافعان بالاتصال المباشر لقرصين سعة ٦٤ جيغابايت

مع البرامج الجاهزة الالزمة

٨٣ ٣٠٠

١٣١ وحدتان نمطيتان للإدخال

٦٥ ٠٠٠

١٣١ محطتا عمل للاسترجاع

٨٠ ٠٠٠

١٤١ تركيب أجهزة الجيموك بوكس

٨٣ ٠٠٠

١٥١ نباط التشغيل المتعدد المتقابل (٢ وحدات)

١٣٠ ٠٠٠

١٦١ برامج جاهزة لنقل الوثائق مباشرة من أجهزة معالجة النصوص الى القرص البصري والتطوير

٥٣٠ ٣٠٠

المجموع الفرعى

=====

(ب) نباط البرنامج الخامسة

١٧١ البرامج الجاهزة لمحطات الاسترجاع

١٨٠ ٠٠٠

١٨١ لوحة لتمكين أجهزة الكمبيوتر الشخصي (٣٠) للعمل كوحدات طرفية للقرص البصري وبرامج جاهزة

٦٠ ٠٠٠

١٩١ شاشات ذات قدرة تمييز عالية (١٦)

٧٠ ٠٠٠

١٠١ طابعات بالليزر (٣٠)

١٠٠ ٠٠٠

١١١ خطوط لمحطات الاسترجاع (٣٠)

٤٨٥ ٠٠٠

المجموع الفرعى

=====

(ب) التكاليف المتكررة

١٣١ استئجار وصيانة جهازين جيموك بوكس

٢٢٨ ٤٠٠

١٣١ مساعدة مؤقتة عامة

١٦٠ ٠٠٠

١٤١ توريدات (اقرائص خالية ، ورق ، صبغة للطابعات)

١ ٥٠٠

١٥١ التأمين

١١١ ٥٠٠

١٦١ صيانة المعدات الأخرى

١٥٤ ٠٠٠

١٧١ استبدال المعدات

٩٤٧ ٤٠٠

المجموع الفرعى

١ ٩٦٣ ٧٠٠

المجموع (جنيف)

=====

٤٨٧ ٣٠٠

(مقدّر)

ثانيا - مركز نيويورك للإدخال

٢ ٤٥٠ ٠٠٠

المجموع

=====
