

Distr.
GENERAL

A/53/662*
23 November 1998
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الجمعية العامة



الدورة الثالثة والخمسون
البند ١١٣ من جدول الأعمال

الميزانية البرنامجية لفترة السنتين ١٩٩٨-١٩٩٩

مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل

مذكرة من الأمين العام

أتشرف بأن أحيل طيه إلى أعضاء الجمعية العامة، عملاً بالفقرة ١٢ من قرار الجمعية العامة ٢٢٧/٥٢ المؤرخ ٣١ آذار/ مارس ١٩٩٨، الدراسة التطلعية عن نظام المعلومات الإدارية المتكامل التي أجراها خبيران مستقلان.

* أعيد إصدارها لأسباب فنية

../.

051298 051298 98-36676



نظام المعلومات الإدارية المتكامل دراسة الخبيرين المستقلين

أعدّها للأمم المتحدة

الدكتور ميغيل بروتشر، البرازيل، والسيد كولين ووليس، كندا

المحتويات

الصفحة

		تصدير
		موجز تنفيذي
١	بيئة نظام المعلومات الإدارية المتكامل	١ -
١	أهداف نظام المعلومات الإدارية المتكامل	١-١
١	منطلقات البدء في المشروع	١-١-١
٣	أهداف التصميم	٢-١-١
٥	مبادئ تصميم التكامل	٣-١-١
٦	أهداف موضوعية	٤-١-١
٧	تنظيم إدارة المعلومات/ تكنولوجيا المعلومات في الأمم المتحدة	٢-١
٧	نهج لا مركزي الطابع	١-٢-١
٨	أدوار شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات	٢-٢-١
٩	مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل	٣-٢-١
١٠	خبراء تكنولوجيا المعلومات المقيمين مع المستعملين النهائيين لنظام المعلومات الإدارية المتكامل	٤-٢-١
١٣	تنظيم مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل	٢ -
١٣	إدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل	١-٢
١٣	فريق مشروع النظام المتكامل	٢-٢
١٦	المقاول الرئيسي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل	٣-٢
١٧	التكاليف العامة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل	٤-٢
١٧	التكاليف المباشرة للمشروع	١-٤-٢
١٩	التكاليف غير المباشرة	٢-٤-٢
٢١	تطوير وتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل	٣ -
٢٢	تصميم عملي متكامل حقا	١-٣
٢٥	خطة الإصدارات التدريجية	٢-٣
٢٦	إدارة الموارد البشرية في المقر	٣-٣

المحتويات (تابع)

الصفحة

٣٠	إدارة الموارد البشرية في المكاتب البعيدة عن المقر	٤-٣
٣١	إدارة الموارد البشرية في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة العمل الدولية	٥-٣
٣٢	استحقاقات الموظفين	٦-٣
٣٤	المالية وخدمات الدعم	٧-٣
٣٦	التعاون التقني	٨-٣
٣٦	كشوف المرتبات	٩-٣
٣٨	الاجازات والدوام	١٠-٣
٣٨	التأمين	١١-٣
٣٨	الخزانة	١٢-٣
٣٩	السفر	١٣-٣
٣٩	الأمن والرقابة	١٤-٣
٤٠	نجاح الاستعمال في المقر	١٥-٣
٤٤	الإيجابيات والتحسينات الفنية المتحققة	١٦-٣
٤٤	الاسترجاع والإبلاغ لبيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل	١٧-٣
٤٨	الهيكل الأساسي واتصالات نقل البيانات	٤ -
٤٨	البناء التقني الداخلي	١-٤
٥٠	اتصالات نقل البيانات	٢-٤
٥٢	الربط والوصول عن بعد	٣-٤
٥٢	القضية	١-٣-٤
٥٤	النموذج الأولي لوصول نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالشبكة العالمية	٢-٣-٤
٥٤	فرص تقنية أخرى	٣-٣-٤
٥٤	التحديات التي تواجه النجاح في استحداث قدرات الاتصال عن بعد	٤-٣-٤

المحتويات (تابع)

الصفحة

٥٧	احتياجات صيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل	٥ -
٥٨	متابعة دراسات الأمم المتحدة السابقة	١-٥
٥٨	القضايا التي يتعين تدبرها	٢-٥
٦٠	نطاق أنشطة صيانة النظام المتكامل	٣-٥
٦٢	تنظيم صيانة النظام المتكامل	٤-٥
٦٣	أهداف الأداء	٥-٥
٦٤	المبادئ التوجيهية لتحديد مستويات الملاك	٦-٥
٦٤	وحدة الصيانة المركزية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل	١-٦-٥
٦٦	استراتيجية الصيانة الإنتقالية	٢-٦-٥
٦٧	وحدة إدارة النظم ودعم الشبكات (في إطار شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات)	٣-٦-٥
٦٨	الوحدات المعنية بالسياسات والنظم (في إطار مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، ومكتب إدارة الموارد البشرية، ومكتب خدمات الدعم المركزية)	٤-٦-٥
٧٠	وحدة تدريب (في إطار مكتب إدارة الموارد البشرية)	٥-٦-٥
٧٠	الحد الأدنى من الملاك للمكاتب البعيدة عن المقر	٦-٦-٥
٧٠	موجز بالاحتياجات التنظيمية للأمم المتحدة لصيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل	٧-٦-٥
٧٠	المبادئ التوجيهية لمسؤوليات الصيانة	٨-٦-٥
٧٠	الإطار الإداري المشترك بين الوكالات	٧-٥
٧٠	الفعاليات المتعددة في الساحة	١-٧-٥
٧١	المشاركة الرسمية للمحافل الفنية المشتركة بين الأجهزة	٢-٧-٥
٧٢	إنهاء مشاركة المتاول الرئيسي	٣-٧-٥
٧٢	الخدمات المشتركة لدعم الإصلاحات المعلنة للأمم المتحدة	٤-٧-٥
٧٣	نسخة المكتب الميداني من نظام المعلومات الإدارية المتكامل	٥-٧-٥
٧٣	مفهوم للإدارة	٦-٧-٥

المحتويات (تابع)

الصفحة

٧٧	.....	الاستنتاجات والتوصيات	٦ -
٧٧	.....	الاستنتاجات	١-٦
٧٧	.....	إنجازات المشروع	١-١-٦
٧٩	.....	استثمارات المشروع	٢-١-٦
٨٠	.....	التكنولوجيات المستخدمة	٣-١-٦
٨١	.....	الدروس المستفادة	٤-١-٦
٨٤	.....	التوصيات	٢-٦
		تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المكاتب البعيدة	١-٢-٦
٨٤	.....	عن المقرر	
٨٧	.....	الصيانة طويلة الأجل	٢-٧-٦
٨٨	.....	إطار الإدارة المشتركة بين الوكالات	٣-٧-٦
٨٩	.....	اتصالات نقل البيانات	٤-٧-٦
٨٩	.....	الربط عن بعد دعماً لحفظ السلام وللمحاكم	٥-٧-٦
٩٠	.....	عملية إدارة النظام المتكامل في الأمانة العامة للأمم المتحدة	٦-٧-٦

المرفقات

٩١	.....	المشاورات المتعلقة بالدراسة	- الأول
		فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل: التخصصات والدراسة	- الثاني
٩٧	.....	الفنية	
١٠١	.....	أحجام الوثائق المجهزة - حزيران/يونيه ١٩٩٨	- الثالث
١٠٧	.....	المكتسبات الفنية والتحسينات المتحققة	- الرابع
		تقرير عن عملية ترقية الإنتاج في نظام المعلومات الإدارية المتكامل -	- الخامس
١١٣	.....	تموز/يوليه ١٩٩٨	
١٢٥	.....	مسؤوليات الصيانة	- السادس
١٣٧	.....	معلومات عن الخبراء	

تصدير

طلبت الجمعية العامة إلى الأمين العام في قرارها ٢٢٧/٥٢ المؤرخ ٣١ آذار/ مارس ١٩٩٨، والمتعلق بنظام المعلومات الإدارية المتكامل، أن يكلف خبراء مستقلين بإجراء دراسة تطلعية عن النظام. وتحدد المطلوب من الدراسة المستقلة في:

(أ) تقييم النظام من ناحية تقنية سواء من حيث التصميم أو العمليات مع مراعاة المتطلبات المحددة للأمم المتحدة؛

(ب) التوصية بالمتطلبات التي يقتضيها النظام في مجالي الصيانة والتشغيل في الأجل الطويل من حيث عدد الموظفين ومؤهلاتهم، والبنى الأساسية والاتصالات؛

(ج) التوصية بالاستراتيجيات الممكنة لتحسين النظام وتقليل تكاليف الصيانة إلى الحد الأدنى.

وفي ضوء هذا الطلب استعانت اللجنة التوجيهية لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل بخدمات خبيرين مستقلين تتوفر لهما خلفيات متنوعة في مجال تخطيط إدارة المعلومات وتكنولوجيات المعلومات وتطويرها وتنفيذها، ولا سيما في القطاع الحكومي وقطاع المؤسسات الدولية. والخبيران هما الدكتور ميغيل بروتشر من البرازيل والسيد كولين ووليس من كندا. وترد السيرة الذاتية لهما في أعقاب مرفقات التقرير.

وقد أجريت الدراسة في تموز/يوليه ١٩٩٨. وتمشيا مع الاختصاصات التي حددتها الجمعية العامة، اتبع مع الإدارة نهج التشاور بدلا من نهج المراجعة. وتمثلت المنهجية المستخدمة في الدراسة في: التشاور مع المعنيين من الموظفين الأقدم والمشرفين على مجموع المستعملين في إدارة الشؤون الإدارية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ والاجتماع إلى مجموعة من مستعملي النظام المتكامل من المكاتب التنفيذية؛ والاجتماع إلى الأعضاء الأقدم في فريق مشروع النظام المتكامل وحضور سلسلة من الحلقات الوظيفية والتقنية الإيضاحية للنظام المتكامل؛ واستعراض الوثائق والملفات المتعلقة بالمشروع؛ وجمع المعلومات الإضافية المتصلة به. وترد في المرفق الأول قائمة بالموظفين الذين جرى التشاور معهم.

موجز تنفيذي

قمنا في هذه الدراسة بتفطية جميع المجالات الثلاثة التي طلبتها الجمعية العامة (للاطلاع على الاختصاصات المحددة، انظر التصدير السابق). ونورد في هذا التقرير بيانا مفصلا لما حققه المشروع من إنجازات ناجحة، والفوائد العائدة على مستويات الاستثمار الذي وضع فيه، وخطط المستقبل القريب، وخيارات الاتجاهات المقبلة. وفي الوقت ذاته، تبين لنا من فحص تطور المشروع ومراحل تنفيذه وحالته وخططه وجود مجالات لم تتبع فيها الممارسات الإدارية السليمة. وتضمن تقريرنا أيضا تفاصيل عن هذه الجوانب، مشفوعة أحيانا ببيان مستفيض للأسباب الكامنة وراء هذه المشاكل عسى أن تستفيد الجمعية العامة والإدارة ككل من الدروس المستخلصة.

ويصف هذا الموجز التنفيذي مجمل ما خلصنا إليه من نتائج واستنتاجات وما نتقدم به من توصيات. ويتضمن متن التقرير خطوط البحث التي اتبعناها أثناء الدراسة، ومعلومات مفصلة تؤكد الاستنتاجات، وتبين الظروف الداعمة لما تقدمه من توصيات.

مراحل التنفيذ وخططه

الغرض العام من نظام المعلومات الإدارية المتكامل، الذي وافقت عليه الجمعية العامة في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٨، هو تطوير نظام متكامل لتجهيز الإجراءات الإدارية والإبلاغ عنها في جميع مراكز العمل. وتم توخي النظام وتمويله في الأصل ليستخدم في الأمم المتحدة تحديدا، ولكن ثبت إمكان استخدامه في مؤسسات أخرى للأمم المتحدة، وفي الوقت الحاضر، ينفذ النظام ليس فقط في مقر الأمم المتحدة بنيويورك ومراكز العمل الرئيسية السبعة، بل أيضا في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة العمل الدولية.

وتنفذ عملية تطبيق النظام المتكامل في خمس مراحل رئيسية، أو ما يُعرف باسم الإصدارات. وعملا باستراتيجية الإصدارات المرحلية، ما برحت وظائف النظام تتركب تدريجيا منذ عام ١٩٩٣، وإن لم يخل ذلك من صعوبات جمة وابتعاد خطير عن التوقعات السابقة. وركب الإصدار الأول، الموارد البشرية، أيضا في المكاتب السبعة البعيدة عن المقر في الفترة من ١٩٩٦ إلى ١٩٩٨. وأرجى التركيب في بيروت ريثما يتم انتقال اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا إليها.

ويتضمن الرسم البياني الوارد في الصفحة ٢٧، جدول الإصدارات والجدول الزمني المخطط لإتمام نشرها المزمع أن يتم قدر الإمكان في عام ١٩٩٩ حتى يمكن تخفيف أثر مشكلة عام ٢٠٠٠ في جميع المواقع. غير أن الجدول الزمني لبعض أنشطة النشر لم يتحدد حتى الآن.

ومن المهم للغاية بالنسبة للمكاتب البعيدة عن المقر أن يكون الإصدار ٣ من النظام (الخدمات المالية وخدمات الدعم) مطبقا في تلك المواقع في عام ١٩٩٩ في ضوء مشكلة عام ٢٠٠٠، ولأنه من المؤكد تقريبا أن كثيرا من النظم الحاسوبية في مجالات الإدارة والموارد البشرية والشؤون المالية غير مبرمجة في بعض المواقع بحيث تعمل بشكل مرض في عام ٢٠٠٠. وكان من المتوقع دائما أن يتم، قبل حلول عام ٢٠٠٠، تركيب برامجيات النظام المتوافقة مع عام ٢٠٠٠ والاستعاضة بها عن النظم القديمة الموجودة.

وكان التركيب معقدا في بعض مراكز العمل في الخارج بسبب صعوبة إيصال المعدات الحاسوبية إلى مراكز العمل وتركيبها من جانب الممثلين الإقليميين لبائع المعدات. وحدثت بالفعل حالات تأخير، ولكن عمليات التركيب تمت بنجاح في نهاية المطاف. ولن تثار هذه المشكلة بالنسبة لإصدارات النظام المقبلة لأن المعدات الحاسوبية موجودة بالفعل وفي حالة تشغيل.

ونظام المعلومات الإدارية المتكامل تطبيق حاسوبي جيد التصميم ذو قدرة كبيرة، يوفر الدعم الوظيفي لعدد كبير من المستعملين في مقر الأمم المتحدة بنيويورك، وفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للسكان ومكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة وفي مركز التجارة الدولية في جنيف. واستخدام هذا التطبيق في المكاتب البعيدة عن المقر وفي منظمة العمل الدولية ليس متقدما في الوقت الحاضر كما هو حاصل في نيويورك. ويستخدم النظام بشكل مرض من جانب عدد كبير من المستعملين ذوي الاهتمامات الفنية المتنوعة. ويستخدم النظام في نيويورك يوميا ما يزيد عن ٤٠٠ من مختلف المستعملين، وفي فترات الذروة يستخدمه زهاء ٣٠٠ شخص في نفس الوقت. ويورد متن التقرير أمثلة عن مستويات الاستخدام في نيويورك.

وتم بنجاح إدماج برامجيات متوافرة تجاريا في النظام المتكامل لاستخدامها في مجالات محددة مثل الشراء وإدارة حافظة الاستثمار وتحرير الشيكات والتحويل المباشر للأموال. وأفضى الاستعمال الحدق لمجموعات الحلول الوظيفية إلى اختصار وقت التطوير وتوفير تكاليفه.

وكان تنفيذ النظام داخل الأمانة العامة للأمم المتحدة عملية صعبة. وتخطت المنظمة كثيرا من العقبات التي اعترضت التنفيذ. وأبرز العراقيل التي تم التغلب عليها هو نقص الموارد المتاحة لفريق التطوير والمستعملين. وبالنسبة لجميع الإصدارات الرئيسية، كانت الأمم المتحدة تفتقر إلى الموارد اللازمة للمشاركة في عمليات الاختبار التي يجريها المستعملين ثم في تحميل البيانات. وكان ذلك يعزى إلى زيادة الطلبات على الإدارة لكي تقدم الدعم إلى عمليات حفظ السلام بعيدا عن المقر على امتداد التسعينات، وتعرض المنظمة لسلسلة عمليات لخفض أعداد الموظفين. ولذلك عندما كانت إصدارات النظم الحاسوبية جاهزة للاستعمال لم يكن لدى المنظمات المستخدمة الأساسية موارد تذكر لاختبار النظام كما ينبغي وتحميل البيانات.

وساهم نقص الموارد الفنية المتاحة في التأخيرات الطويلة وغير المتوقعة في عمليات التنفيذ التي حدثت في المقر. ونتيجة لذلك استعان مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالمقاول الرئيسي لتقديم المساعدة في تنقية البيانات، ولم يرصد لهذا النوع من النفقات اعتماد قط في الوثيقة الأصلية لميزانية المشروع.

وأحد الإنجازات الرئيسية للنظام تتمثل في أنه لم يفشل مثلما فشل كثير من المبادرات المماثلة في مجال إدارة المعلومات/تكنولوجيات المعلومات في أماكن أخرى. وكثير من الدول الأعضاء تدرك ذلك لأنها شهدت فشل مشاريع في بلدانها. وتشير الأبحاث في مجال هذه الصناعة إلى أن احتمال الفشل في تطوير مشاريع نظم المعلومات الكبيرة كان على امتداد العقد الماضي بقدر احتمال النجاح. وبالرغم من أن عملية تطوير النظام المتكامل كانت عموماً عملية طويلة للغاية، فإن المنتج النهائي نظام عمل ناجح بالنسبة للإصدارات التي أنجزت حتى هذا التاريخ، ولكن جاء ذلك غالباً عقب بعض الأخطاء والإحباطات التي حدثت في البداية عند تقديم برامج الإصدار للاختبار والتنفيذ، ولكن تم تدريجياً تلافي المشاكل وأصبح باستطاعة المستخدمين استخدام النظم الحالية ريثما يجري إدخال جميع التحسينات اللازمة.

الأموال المستثمرة

تقارب ميزانية الأمم المتحدة المعتمدة لتطوير وتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل ٦٨ مليون دولار، خصص منها مبلغ ٤٢ مليون دولار لخدمات المقاول كما خصص ١٩ مليون دولار للموظفين المعنيين بالتركيب. وبدأ تكبد هذه التكاليف منذ عام ١٩٨٩. واستناداً إلى خبرتنا المكتسبة في إدارة عملية وضع النظم، نجد أن مستوى الاستثمار يعتبر معقولاً مقارنة بالنواتج التي تحققت. وكانت تكاليف كثير من المشاريع المقارنة لإدارة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص، الناجح منها والفاشل على السواء، تفوق بكثير ميزانية النظام المتكامل ولم يوجد منها الكثير الذي كلف أقل من ذلك.

وقد أدفق كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة أموالاً إضافية من أجل تطوير وتنفيذ النظام المتكامل في تلك المنظمات. وكانت مستويات التمويل التي أنفقتها هذه المنظمات تقل كثيراً عما كان ستدفعه لو لجأت إلى وضع الحلول الخاصة بها باستعمال الحواسيب أو حاولت إيجاد بعض الحلول التجارية الأخرى. وينبغي النظر إلى استثمار الأمم المتحدة في النظام المتكامل وهو نحو ٦٨ مليون دولار ضمن سياق التمويل المتعلق بإدخال الحاسوب في الأمم المتحدة وفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسيف ومنظمة العمل الدولية. وقد أمكن لأسرة الأمم المتحدة تجنب التكاليف من خلال الاستثمار الأولي الذي وظفته الأمم المتحدة في النظام المتكامل. ويمكن تحقيق وفورات إضافية لو أخذت مؤسسات أسرة الأمم المتحدة بالنظام كمنهاج أساسي لإيجاد حلول تتعلق بأعمالها.

وأمكن باستخدام النظام المتكامل تفادي تكبد تكاليف إضافية في التغلب على ضرورة جعل النظم القديمة ملائمة لعام ٢٠٠٠ أو بخلاف ذلك الاستعاضة عنها في الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية واليونسيف والمكاتب البعيدة عن المقر. ونقدر، مع التحفظ، أن هذه الوفورات ستزيد في مجموعها على ملايين الدولارات في التطبيقات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية والشؤون المالية والحسابات ومختلف خدمات الدعم.

وتتراوح أعمار بعض النظم القديمة في الأمم المتحدة في بعض الحالات بين ٢٠ و ٣٠ عاما. وتعتبر الأموال المستثمرة أصلا في تلك التطبيقات موظفة توظيفا جيدا إذا وضع العمر الافتراضي للتطبيق في الاعتبار. ونرى عدم وجود أية أسباب تحول دون زيادة عمر نظام المعلومات الإدارية المتكامل على ١٥ عاما. وسوف يعادل ذلك خلال هذه الفترة ببساطة استثمار سنوي بمبلغ يقل عن ٥ ملايين دولار من أجل توفير البرامجيات لجميع المنظمات التي تستعمل النظام.

المنهاج التقني

ونرى أن التصميم التقني للنظام المتكامل قد وضع بطريقة جيدة وأن نظام الإنتاج فيه نظام نشط. ويجري تحسين المكونات المادية للحاسوب عندما يراد تحقيق مستويات المعالجة للمنظمات المستخدمة المختلفة. أما التكنولوجيات المستخدمة فهي تلك التكنولوجيات التي تستعمل على نطاق واسع في صناعة تكنولوجيا المعلومات.

التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر

ونرى أن تنفيذ الشؤون المالية وكشوف المرتبات في المكاتب البعيدة عن المقر قبل عام ٢٠٠٠ يمثل نشاطا رئيسيا. ولا تعتبر هذه المكاتب أو فريق مشروع النظام المتكامل قد استعدا بشكل كاف لذلك. ونرى أن بعض المكاتب البعيدة عن المقر سوف تتعثر في تنفيذ الإصدار المتعلق بكشوف المرتبات في عام ١٩٩٩ بنجاح.

ونوصي بما يلي:

(الفقرة ٢٧٥) ينبغي على المكاتب البعيدة عن المقر أن تجعل النظم القديمة القائمة المتعلقة بكشوف المرتبات متفقة مع سنة ٢٠٠٠؛

(الفقرة ٢٧٦) ينبغي أن يعيّن على الفور مدير لتنفيذ المشروع وذلك لكي يركز على أعمال التخطيط ووضع الجداول الزمنية والتنسيق والرصد التفصيلية لتنفيذ أنشطة نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المكاتب البعيدة عن المقر. وسيطلب إلى الشخص المعيّن أن يسافر كثيرا إلى المكاتب البعيدة عن المقر لإدارة التنفيذ؛

(الفقرة ٢٧٧) يجب على المكاتب البعيدة عن المقر، بالتشاور مع مدير المشروع المسؤول عن تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وفريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل إعداد خطة عمل تفصيلية تتضمن موارد مجدولة واحتياجات التمويل لاستكمال تنفيذ النظام، ولتحقيق استدامة قدرة نظام المعلومات الإدارية المتكامل في مجال العمليات والتنسيق فيما بعد؛

(الفقرة ٢٧٨) يجب تحديد الموارد البشرية في مجال المحاسبة وتنفيذ النظم وأو توظيفهم بشيء من الاستعجال وتدريبهم على يد المكاتب الفنية وفريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل للقيام بعملية التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر.

الصيانة في الأجل الطويل

ينبغي أن يقوم كل مكتب أو وحدة بإعداد وتنفيذ خطط لتعيين الموظفين للقيام بالمسؤوليات الفنية وبمتطلبات التشغيل والصيانة والتطوير المستمر واستدامة واستخدام النظام المتكامل ضمن المجال الموضوعي لكل منها. ومن أجل الإدارة الملائمة لتلك المسؤوليات.

ولا يمكن في الوقت الحاضر وضع التعريف المطلق للوحدة الملائمة للصيانة الطويلة الأجل للنظام المتكامل، نظرا لأن الدافع على هذه العملية يجب أن يتمثل في وجود عملية مشتركة لإدارة الخدمات للنظام المتكامل. ويجب أن يتوافر لتنظيم عملية الصيانة المركز والموارد اللازمة كي يراعي احتياجات جميع الشركاء وأصحاب المصالح. وقد تطور النظام المتكامل، في هذا الصدد، من نظام قاصر على الأمانة العامة للأمم المتحدة وحدها إلى نظام يستخدمه أيضا برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية واليونسيف. وقد قدمت في متن التقرير استراتيجية صيانة مؤقتة لفترة الـ ١٨ شهرا القادمة. وتقدم الاستراتيجية تفصيلا للموارد اللازم توفيرها لفريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل بغية تلبية الاحتياجات المعروفة للصيانة في الأمم المتحدة. وهناك حاجة إلى تقديم أموال وموارد إضافية.

ونوصي بما يلي:

(الفقرة ٢٨٢) ريثما يوضع إطار مشترك بين الوكالات لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، ينبغي اعتماد استراتيجية الصيانة الاحتياطية لوضع وحدة الصيانة المركزية للنظام ضمن فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل؛

(الفقرة ٢٨٣) ينبغي تمويل مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل تمويلا مشتركا ليضطلع باستراتيجية الصيانة الاحتياطية، على النحو المنصل في الفصل ٥، بالإضافة إلى أية احتياجات صيانة يمولها البرنامج الإنمائي أو اليونسيف أو منظمة العمل الدولية. ويشمل هذا، على النحو المبين بالتفصيل في الفصل الثاني، ولا سيما في الفرع ٥-٦، مستوى يصل إلى أربعة مغالين يلزمون لتكميل فريق النظام على ضوء إنهاء أنشطة المقاول الرئيسي.

(الفقرة ٢٨٤) ينبغي تشكيل كل مكتب من مكاتب الأمم المتحدة وكل مكتب بعيد عن المقر بحيث يفي بمسؤولياته الفنية، التنفيذية منها والصيائية والتنسيقية، فيما يختص بنظام المعلومات الإدارية المتكامل، على النحو المنصل في هذا التقرير.

إطار الإدارة المشتركة بين الوكالات

على الرغم من أن الأمانة العامة للأمم المتحدة كانت في السابق الراعي الرئيسي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل والمدافع الرئيسي عنه وأنها لا تزال تمثل فعالية رئيسية، يُقر الآن باشتراك البرنامج الإنمائي ومنظمة العمل الدولية واليونسيف كما يجب الاعتراف بهم رسمياً كفعاليات رئيسية تؤثر على إدارة النظام واتجاهاته مستقبلاً. وقد ناقشنا في الفصل ٥ الحاجة إلى تناول مسألة الإدارة لأجل الانتهاء من بحث قضايا صيانة النظام الطويلة الأجل. وتناولت مناقشاتنا الجوانب المتصلة بالفعاليات العديدة الموجودة على الساحة، والحاجة إلى ضمان وجود محفل تمثل فيه بصفة جماعية المصالح الفنية لمختلف الوكالات المشتركة، والطابع الشديد الإلحاح المتولد عن قرب إنهاء العقد المبرم بين المقاول الرئيسي والأمم المتحدة، والغرض المتاحة لتقديم خدمة مشتركة تدعم الإصلاحات المعلنة (من قبيل "دار الأمم المتحدة")، والحاجة إلى استحداث نسخة مكتبية ميدانية من النظام لدعم الوكالات المتعددة وعمليات حفظ السلام.

وقد اقترحنا في الفصل ٥، في صورة رسم بياني، خياراً تنظيمياً لإطار إدارة النظام إدارة طويلة الأجل. ويتركز الإطار هذا حول فكرة إقامة مركز للأمم المتحدة يُعنى بتنمية النظام ويعمل بتوجيه من مجلس إدارة مشترك بين الوكالات وبالاقتران بأفرقة استشارية فنية مشتركة بين الوكالات.

ونوصي بما يلي:

(الفقرة ٢٨٧) ينبغي للإدارة أن تعمل، بالتعاون مع المنظمات المشتركة الأخرى، على إنشاء وتمويل إطار إدارة مشترك بين الوكالات من أجل نظم المعلومات الإدارية المتكامل.

اتصالات نقل البيانات

لا تتوافر للمنظمة حتى الآن قدرة كافية في مجال نقل البيانات لتسهيل تبادل البيانات المتعلقة بنظام المعلومات الإدارية المتكامل بين المقر والمكاتب البعيدة عن المقر والمنظمات المستفيدة التي تخدمها المكاتب البعيدة عن المقر، وسيكون من الأولوية القصوى إيجاد قدرات لنقل البيانات المتعلقة بإنتاج نظام المعلومات الإدارية المتكامل عند تنفيذ الإصدار الخاص ببرنامج توزيع البيانات في أيار/ مايو ١٩٩٩. وتبرز الحاجة إلى قدرات نقل المعلومات هذه بصرف النظر عن وجود النظام المتكامل.

ويزيد الأمم المتحدة وجود تحالف استراتيجي أو ترتيب للإمدادات مع الجمعية الدولية لاتصالات الطيران السلكية واللاسلكية (على النحو الذي تستخدمه اليونسيف وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي)، أو أية خدمة ثانوية مماثلة. وتتوفر نقاط للتوصيل في أكثر من ٢٠٠ موقع على نطاق العالم. وهو ما يتيح فرصاً عديدة في ضوء المطالب العالمية التي يمكن أن تلتقيها الأمم المتحدة في المستقبل التماساً للمساعدة أو التدخل.

ونوصي بما يلي:

(الفقرة ٢٩٠) ينبغي للإدارة أن تمضي بشيء من العجلة في توفير هيكل أساسي لاتصالات نقل بيانات الإنتاج لاجل نظم المعلومات الإدارية المتكامل.

الربط عن بُعد لدعم حفظ السلام والمحاکم

مع تطور الأنشطة على نطاق العالم وازدياد الحاجة إلى قواعد بيانات متكاملة لتوفير معلومات موحدة للإدارة عن حالة الموارد والأنشطة الأخرى، لم يعد كافياً الاعتماد على كثير من النظم القائمة بذاتها في كل بعثة من بعثات حفظ السلام. وبالإضافة إلى ذلك باتت هناك حاجة متزايدة لكي يُسمح للمواقع الصغيرة باستكمال البيانات في نظام مركزي. وتحاول محاكم الأمم المتحدة والمكاتب الصغيرة الأخرى أيضاً إيجاد حلول لاحتياجاتها، أما المكاتب الصغيرة التي يجري إنشاؤها في مختلف مراكز العمل البعيدة عن مراكز العمل الرئيسية (يون، على سبيل المثال) فلا يمكن أن يتوافر لها نظام الدعم الكافي.

ويعتبر إدخال نظام المعلومات الإدارية المتكامل في الشبكة العالمية على نطاق العالم أو استخدام التكنولوجيات الأخرى للتوصل عن بعد مفيداً للمنظمات التي تستعمل النظام المتكامل والتي يغلب عليها المنحى الميداني. ولدى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حاجة مماثلة لذلك، كما أعربت منظمة العمل الدولية عن رغبتها في هذا المشروع وربما تكون وكالات أخرى أكثر اهتماماً بنظام المعلومات الإدارية المتكامل إذا توافر هذا الحل. لقد تطورت تكنولوجيا الربط عن بُعد بالنظم من خلال الشبكة العالمية والتكنولوجيات الأخرى على نحو سريع جداً على مدى الأشهر الـ ١٢ - ١٨ الماضية. ويرد في الفصل ٤ تفصيل للفوائد العائدة من التطوير الناجح لهذه القدرة.

ونوصي بما يلي:

(الفقرة ٢٩٤) ينبغي للدول الأعضاء أن توافق على دفعات تمويل إنشاء قدرة ربط عن بُعد في نظم المعلومات الإدارية المتكامل لدعم عمليات حفظ السلام، والمحاکم، وعمليات الوكالات الموثمة الأخرى.

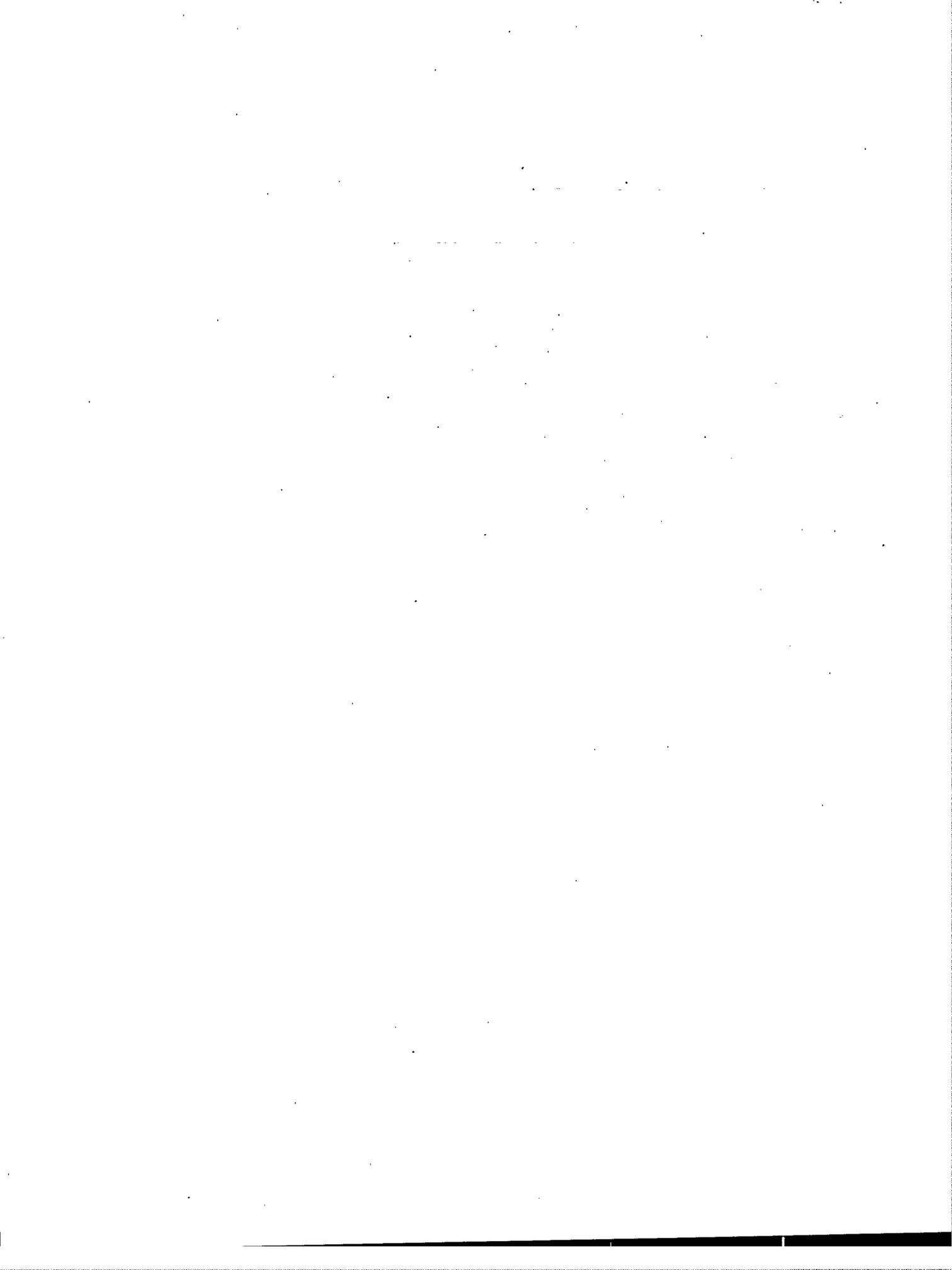
عملية إدارة نظم المعلومات الإدارية المتكامل بالأمانة العامة للأمم المتحدة

يعتبر نظام المعلومات الإدارية المتكامل أكثر من مجرد نظام حاسوبي. وأهم من ذلك أنه يشكل بالنسبة لكل منظمة تستعمله نظاماً حيويًا فيما يتعلق بمهمتها، وتتوافر لمستخدميه المرخص لهم فرص الوصول إليه ويتعين أن تجري إدارته وصيانته تبعاً لذلك.

وندعو إلى وجوب أن تتولى المكاتب الفنية ملكيته والإشراف عليه وأن تتولى مسؤولية ضمان أن تكون بياناتها الموضوعية مكتملة ودقيقة وفورية بصرف النظر عن الوحدات التنظيمية المشاركة في جمع البيانات أو مدخلاتها أو استعمالها. كما يجب عليها أن تتولى المسؤولية عن إعداد خطط يمكن تبريرها فيما يتعلق بمسؤولياتها الفنية عن صيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل وعن العمليات والتطوير. ويجب أن يجري تقاسم ملكية نظام المعلومات الإدارية المتكامل، والمساعدة عن استعماله بنجاح، بين المطورين التقنيين والسلطات الفنية.

ونوصي بما يلي:

(الفقرة ٧٩٨) ينبغي للتقرير المرحلي القادم المرفوع إلى الجمعية العامة بشأن نظام المعلومات الإدارية المتكامل أن يعرض حالة النظام وخطته الفنية، حسبما يعدها كل مكتب بالأمانة العامة للأمم المتحدة وبالمنظمات الأخرى المستعملة للنظام.



١ - بيئة نظام المعلومات الإدارية المتكامل

١-١ أهداف نظام المعلومات الإدارية المتكامل

١-١-١ منطلقات البدء في المشروع

١ - الغرض العام لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، الذي أقرته الجمعية العامة في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٨، هو تطوير نظام متكامل لتجهيز الإجراءات الإدارية في جميع مراكز الخدمة وتقديم التقارير عنها. وكان المشروع متصوراً وممولاً في الأصل من أجل الأمم المتحدة تحديداً، ومع ذلك قامت إمكانية لاستخدامه في هيئات أخرى تابعة للأمم المتحدة ولم يعد تنفيذه وقتنا في الوقت الحاضر على الأمم المتحدة في نيويورك ومراكز الخدمة السبعة الأخرى، بل اتسع ليشمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة العمل الدولية.

٢ - وفي النصف الثاني من الثمانينات أجرت الدول الأعضاء استعراضاً شاملاً لعمليات تسيير الشؤون التنظيمية للأمم المتحدة. وأفضى الاستعراض إلى توصيات بإجراء إصلاح شامل في السياسات والنظم والإجراءات المتبعة في مجالات إدارة الموارد البشرية، والشؤون المالية والحسابات، والميزانيات الموحدة وسواها من النظم الإدارية.

٣ - وكانت الأمم المتحدة تضطلع بمهامها الإدارية مستعينة بقليل من معينات التشغيل الآلي المتطورة المعروفة في نهاية الثمانينات. وتأخر تطوير نظم المعلومات عن مواكبة أحدث ما تحقق في هذا المضمار وعن احتياجات المنظمة. وفي مجال الإدارة والتنظيم طبق المقر وحده ٢٢ نظاماً مستقلاً للمعلومات المحوسبة. وكان معظم هذه النظم يحتاج البيانات نفسها مما أدى إلى ازدواجها جزئياً وتداخلها بعضها في البعض الآخر. ولم تكن هذه النظم تقدم إلا أقل الدعم للمهام الإدارية للمنظمة. فقد كانت تطبق في تجهيز البيانات أساليب ترجع درجة تطورها وانتشارها إلى عقدين سالفين. ورغم الجهود التي بذلت على مدى السنين لتحسين هذه النظم البالية وتطويرها، لم تؤت الموارد التي خصصت لدعمها وصيانتها إلا بمرود قليل، أو معدوم، فيما يتعلق بتوفير المساعدة الآلية.

٤ - ولذلك ساد شعور واسع بعدم الارتياح إزاء نظم تجهيز البيانات القائمة التي قصد بها أصلاً أن تدعم الوظائف الإدارية المنظمة، لا سيما في مجالي الشؤون الإدارية وشؤون الموظفين. ولم تكن النظم تتقاسم البيانات المشتركة إلا لماماً؛ وكانت عتيده وغير مستجيبة وفي بعض الأحيان انعدم حتى وجود مثل هذه النظم. وعلى سبيل المثال، وفي مجال تعيين الموظفين، لم يوجد نظام شامل يحيط بجميع الوظائف

في مراكز الخدمة كلها. ومن ثم لم تتوافر معلومات كاملة ومعاصرة عن حالة الشواغر، ولم يكن ميسورا استخراج معلومات إحصائية شاملة لأغراض التخطيط والرصد. وتسبب عدم وجود جدول دقيق للملاك المشغول، يربط بين الموظفين والوظائف وتوصيفاتها، إلى تعويق المهام المتعلقة بتنظيم شؤون الموظفين. وانعدام وجود مصدر مركزي للبيانات المعاصرة عن الموظفين. وافترق النظام المحاسبي القائم حينذاك إلى القوة التي تتيح له خدمة المتطلبات المتعلقة بمهام الحسابات المركزية أو احتياجات مديري البرامج بالنسبة لإعداد التقارير الفورية عن الحالة المالية. وكانت القسائم الداخلية لمقبوضات النقدية المقيدة في نظام تجهيز معلومات الخزانة، تحتاج إلى إعادة إدخالها ومطابقتها في النظام المحاسبي العام.

٥ - وإضافة إلى المشاكل التي نجمت ببساطة عن تقادم النظم، وجدت أيضا مشاكل مرجعها التطور الوئيد في بعض النظم الأخرى التي صممت من أجل خدمة احتياجات وظيفية فردية أو تلبية احتياجات خاصة، دون إيلاء الاعتبار الكافي لضوائد التكامل. وامتدت هذه الحالة من المقر لتشمل أيضا النظم التي جرى تركيبها في المكاتب الموجودة خارج المقر. وفي مكتب جنيف، على سبيل المثال، لم تكن النظم القائمة فيه مشابهة فحسب في خصائصها وطبيعتها الوظيفية للنظم المعمول بها في المقر، بل كانت في بعض الأحوال نسخا معدلة منها. وكان مكتب الأمم المتحدة في جنيف يطبق ويشغل نسخا ذاتية مستمدة من نظم المقر المحاسبية ومن نظمه المتعلقة بكشوف المرتبات لأن الاحتياجات الخاصة بالمكتب لم تكن تستوفىها نظم المقر، مما ترتب عليه تحمل تكاليف إضافية تتعلق بالحوااسب والموظفين.

٦ - وتسببت هذه الحالة في عواقب خطيرة في كافة أنحاء المنظمة، فخلقت سيلا متدفقا من الأوراق بين مختلف المكاتب والوحدات التنظيمية في المجالات الإدارية لأجل استكمال كل قاعدة بيانات قائمة؛ وتسببت في تكاليف إضافية في الموارد البشرية نشأت عن تعدد عمليات إدخال البيانات في مختلف النظم الآلية مستعملة في ذلك عناصر متطابقة للبيانات؛ وأوجدت تضاربا في تعاريف عناصر البيانات، وهو تضارب يقترن عادة بتكاثر العناصر المتطابقة للبيانات في التطبيقات المختلفة؛ وأوجدت أيضا عجزا عن الاستجابة الفورية للتغيرات الضرورية في النظم بسبب تكاثر التطبيقات. وتفاقت حدة المشاكل نتيجة للتجزؤ المتزايد في النظم الإدارية والتنظيمية الذي نجم عن اتجاه المكاتب المختلفة في المقر والبعيدة عنه إلى وضع وتركيب نظم محلية خاصة بها. وتسببت قلة تخطيط وتطوير النظم الإدارية المتكاملة في التأثير على المنظمة، وبصفة خاصة في مجالي التنظيم والإدارة الذين يتسمان بترايط معظم المعلومات المتعلقة بهما ويحتاجان إلى تقاسمها عبر الحدود التنظيمية وفيما بين مراكز الخدمة. وفي هذا الوقت، أي في عام ١٩٩٨، كان جمع المعلومات لأغراض التخطيط والتنظيم وصنع القرار يمثل جهدا يحتاج إلى وقت طويل ويتطلب عمالة كثيفة.

٧ - وكانت مسؤولية توفير الخدمات الإدارية اللازمة لدعم برامج العمل في الوحدات الفنية المختلفة تقع في إطار الوحدات الإدارية ذات الصلة، سواء كان في مكاتبها التنفيذية كما هو الحال بالنسبة للإدارات الكبيرة في المقر، أو في المكاتب الإدارية في الإدارات والمكاتب الأصغر حجما أو في شعب الإدارة في اللجان الإقليمية وغيرها من مراكز الخدمة الرئيسية البعيدة عن المقر. وبأشرت هذه الوحدات كثيرا من

إجراءات تعيين الموظفين والمعاملات المالية التي كانت تنجز في نهاية المطاف من قبل إدارة الشؤون الإدارية والتنظيمية حينذاك. وكانت هذه الوحدات تخطط للمخصصات وتلقاها وتديرها، وكانت تشرع في الإجراءات المتعلقة بشؤون الموظفين والسفر والمشتريات وغيرها من المعاملات المالية. وكانت تقوم بدور محوري في إعداد الخطة المتوسطة الأجل والميزانية البرنامجية. وتولت أيضا إدارة الوظائف، وتقاسمت مسؤولية إدارة شؤون الموظفين مستعينة بسلطة تنظيم شؤون الموظفين المخولة لها.

٨ - وحتى تضطلع هذه الوحدات بمهامها، احتاجت إلى بيانات مستكملة عن مركز بعض العناصر الرئيسية مثل، الالتزامات والنفقات والملاك وقوائم المرشحين وميزانيات الشراء والإجراءات المطلوبة لتعيين الموظفين. كذلك، ونظرا إلى أن هذه الوحدات كانت تباشر هذا الحجم من المعاملات والمراسلات، ترتب على ذلك أيضا احتياجها إلى استخدام التسهيلات التي يوفرها التجهيز الآلي الجيد للمكاتب وإلى الحواسيب الشخصية والمعدات الحاسوبية/البرامجيات اللازمة لتجهيز الكلمات، وتخزين النصوص والقيودات، وتداول البيانات والنصوص، والتحميل التحتي لبيانات الحواسيب الكبيرة وتحليل البيانات. ومن الناحية النظرية كان من المتعين إتاحة البيانات التي تحتاجها هذه الوحدات لتنفيذ مهامها على الحواسيب، لكي يتسنى لها إجراء الاستعراض اللازم لها. غير أن هذه البيانات كانت، من الناحية العملية، إما بيانات بالية (مثلا، مركز الحسابات أو تقرير شغل الوظائف) أو كانت متاحة في أشكال غير الكترونية (مثلا، معاملات السفر وسجل واقعات الموظفين أو سجلات الدوام) ولذلك اتجهت هذه المكاتب فرادى إلى القيد الآلي لسجلاتها على الحواسيب الشخصية في الدرجة الأولى. واحتفظت ببيانات عن مراجعة المخصصات، ومراقبة الملاك، وعملية الميزانية، ومراقبة الوقت الإضافي وحتى مراقبة المنتج وغير ذلك من المهام. واحتفظت أيضا بسجلاتها المالية الخاصة حتى تتمكن من استخلاص معلومات إدارية مستكملة، لأن تأخر مواعيد وصول التقارير المحاسبية الشديد كان يجعلها غير ذات نفع في أغراض الإدارة البرنامجية. ولذلك رثي أن وجود نظام شامل ومتكامل بات يشكل أداة ضرورية من أجل تقليص الحاجة إلى هذه النظم الفردية والأنشطة المتصلة بصيانتها وتسوية بياناتها مع البيانات المركزية.

٩ - وباختصار، باتت نظم الدعم الإداري في الأمم المتحدة في عام ١٩٨٨، نظما مجزأة وقاصرة عمليا عن خدمة احتياجات المنظمة. وكانت المنظمة في ذلك الوقت في مسيس الحاجة إلى قاعدة بيانات موحدة ومتكاملة تشمل معلومات معاصرة ومتناسقة وموثوقة، يسهل الاطلاع عليها وتسهم في تحسين الكفاءة والإنتاجية.

٧-١-١ أهداف التصميم

١٠ - استند تصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل إلى تحقيق الأهداف التالية:

(أ) الحصول على البيانات المالية لتجهيز المعلومات التي تلزم لضمان سلامة النفقات وتحليل الاتجاهات، على أساس أوسع نطاقا وأكثر معاصرة بكثير مما هو حاصل في الوقت الراهن؛

(ب) وضع نظام لشؤون الموظفين من أجل زيادة سرعة العمليات التي يضطلع بها مكتب إدارة الموارد البشرية، مع التركيز بصفة خاصة على عمليتي التعيين والتسيب وضرورة تطوير وإبقاء الموظفين، والتحديد المبكر للشواغر وشغلها؛

(ج) توفير التدريب للموظفين لتأمين قدرتهم التامة على استعمال تكنولوجيا الحاسوب؛

(د) تحسين رصد التنفيذ البرنامجي؛

(هـ) تبسيط الإجراءات الراهنة، ولا سيما في مجال شؤون الموظفين من أجل زيادة الكفاءة، والقيام إن أمكن بتقليص بعض حلقات سلسلة الموافقات الحالية؛

(و) زيادة تفويض السلطة إلى المكاتب التنفيذية والإدارية في جميع المراكز وزيادة حجم مساءلتها عنها؛

(ز) زيادة كفاءة عمليات التجهيز في بيئة متعددة المراكز.

١١ - كذلك، جرى تحديد العناصر الوارد فيما يلي لتكون بمثابة مبادئ توجيهية لتصميم وتطوير نظام المعلومات الإدارية المتكامل:

(أ) ينبغي أن يستوعب نظام المعلومات الإدارية المتكامل خصائص تصميمية متطورة مثل الاستكمال الحاسوبي المباشر، واسترجاع المعلومات، وتنظيم قواعد البيانات، ووصلات المستعملين البيئية المصممة لتسهيل الاستخدام، وبرامج المستعملين النهائيين التي تستفيد من لغات البرمجة الرفيعة المستوى؛

(ب) ينبغي أن يؤدي النظام إلى زيادة وجوه الكفاءة، وأن يسهل إدخال تحسينات في فعالية عملية التنظيم؛

(ج) ينبغي أن يتضمن النظام قدرات عالية وواسعة لتقديم التقارير الإدارية، ولا سيما التقارير المتعلقة بالشؤون المالية وشؤون الموظفين والبيانات الإدارية (الشؤون المالية، والموظفون، والأصول، والمشتريات) وأن يكون من السهل الاطلاع عليها كلها من أجل تحليلها لأغراض دعم عملية صنع القرار التنظيمي؛

(د) ينبغي أن يتضمن النظام مسارات لمراجعة جميع التغييرات التي تدخل في السجلات المالية وسجلات شؤون الموظفين، ولا بد أن يكون الاطلاع على السجلات مقيدا وقاصرا على مجموعة مخولة من الموظفين، وأن يتيح النظام أسلوبا ملائما لتقديم التقارير وضوابط لأغراض المراجعة؛

(هـ) ينبغي أن يكون النظام عالمي النطاق ونموذجي الطابع، بمعنى أن يكون داعما للوظائف الإدارية في مراكز الخدمة فيما وراء البحار وفي المقر، ولا بد أن تكون البيئة التقنية لمعدات الحاسوب والبرامجيات وتسهيلات الاتصال داعمة لتحقيق الاتصالات الكفؤة والفعالة بين مكاتب الأمم المتحدة؛

(و) ينبغي أن يكون النظام متكاملًا، وأن تكون البيئة التقنية متساوقة مع الأنظمة الفرعية وعبر مراكز العمل؛

(ز) ينبغي أن يكون النظام قابلاً للصيانة؛ وأن يكون ممكنًا بقليل من الجهد كضمانة احترام التكامل العام للنظام في أي تغييرات أو إضافات تجري في النظم الفرعية، وألا تتسبب في تدهوره على مدى الوقت.

٣-١-١ مبادئ تصميم التكامل

١٢ - جرى تصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل من البداية على أساس المبادئ التالية:

(أ) أن يكون نظامًا متكاملًا بشكل تام؛

(ب) أن تتألف قاعدة بياناته من قواعد بيانات مواضيعية مختلفة، تكون مستقلة عن أي مجال تطبيقي داخل النظام. وأن يجري الحصول على البيانات مرة واحدة وتخزينها في قاعدة بيانات نظام في مرات إدخال مفردة؛

(ج) أن يكون كل تطبيق من تطبيقات النظام جاهزًا للاستعمال المباشر من قِبل مجتمع المستخدمين؛

(د) أن يتيح النظام تقديم تقارير معلومات مستفيضة. ويتعين تصميم تقارير معيارية داخل النظام وتنفيذها حسب الطلب من جانب المستخدمين. ويتعين أيضًا عرض المعلومات على الشاشات كجزء من قائمة خدمات النظام؛

(هـ) أن يتيح النظام آليا وثائق الكترونية كجزء من عمليات الإدخال المباشر للبيانات، عندما وكلما توافرت هذه البيانات. وأن يجري باستخدام النظام إنتاج نماذج الأمم المتحدة الإدارية وسجلاتها المطبوعة الأخرى آليا بناءً على طلب المستخدمين؛

(و) أن يوفر النظام جميع مستويات الأمن الضرورية. ولا بد أن يكون الاطلاع على النظام أو أي مجال من مجالاته محكومًا بوسائل التعرف على هوية المستعمل وكلمات السر. وينبغي أن يكون استكمال

قواعد البيانات قاصرا على المستعملين المخولين، ويتعين أن يحتفظ النظام بقوائم لكلمات السر وبأسماء المستعملين المخولين ... الخ، وبسجل وتقرير عن محاولات انتهاك أمن النظام؛

(ز) أن يجمع النظام بين النصوص وعملية تجهيز البيانات. ويقوم التصميم البريوي لتكنولوجيا نظام المعلومات الإدارية المتكامل على أساس دمج تجهيز البيانات في احتياجات التشغيل الآلي للمكاتب؛

(ح) أن يشمل التصميم البريوي التقني للنظام الأدوات والأساليب الضرورية لاستيفاء احتياجات المستعملين ودعم تطوير النظام وتشغيله وصيانه؛

(ط) أن تعمل جميع مراكز الأمم المتحدة التي تستعمل النظام على أساس مكونات ونظم تشغيل متساوقة.

٤-١-١ أهداف موضعية

١٣ - أكدنا، في تقييمنا للحالة الراهنة، على الأهداف الجديدة التي يتعين بلوغها، وبعضها غامض وبعضها واضح، وعلى الأهداف المحتملة التي ربما ترغب في تحقيقها مختلف الجهات المعنية في أسرة الأمم المتحدة. ومن بين تلك الأهداف، الهدف المباشر المتمثل في أن تستكمل في عام ١٩٩٩ طباعة ونشر الإصدارات الأساسية (الاستحقاقات والتمويل) المخطط لها حاليا بالنسبة لجميع مقار العمل تجنباً لمشاكل نظام الحاسوب المتعلقة بسنة ٢٠٠٠ والتي قد تسفر عن عطل حاسوبي تام في تلك المقار، وكذلك هدف تنفيذ معالجة كشوف المرتبات لجميع المقار في عام ١٩٩٩، وتطوير قدرات توزيع البيانات بما يتيح نقلها من مقار العمل ونيويورك بطريقة حسنة التوقيت ولتسهيل تبادل البيانات بين مقار العمل، وتوفير القدرات من أجل إتاحة سبل الوصول عن بُعد لموظفي الميدان في عمليات حفظ السلام وفي ميادين الأعمال الأخرى التي تضطلع بها الأمم المتحدة إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل، والتحسين المستمر للنظام من خلال عمليات المشاركة المتكررة للمستعملين والتغييرات والتحسينات التي أدخلت بتحفيز من المستعملين في تدفقات العمل الإداري وإجراءات المعالجة، فضلا عن التوسع التدريجي في تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل في أرجاء أسرة الأمم المتحدة وفقا للاحتياجات الإدارية والتنفيذية الأساسية المحددة لكل منظمة.

١٤ - وهناك أيضا عدد من الأهداف التنظيمية يتعين بلوغها من أجل تحقيق نوع من الاستدامة في تشغيل وصيانة النظام المتكامل. وتتضمن تلك الأهداف وضع آلية تكفل إنشاء هيئة مزودة بالموظفين الأكفاء وبصيانة متخصصة لنظم الحاسوب لمواصلة تطوير وتشغيل نظام المعلومات الإدارية المتكامل في استجابة لاحتياجات وألويات المستعملين، وتوفير آليات ملائمة لتقاسم التكاليف بين المنظمات المستعملة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، ولتعزير وتسهيل الاستفادة من استثمارات الأمم المتحدة في النظام

المتكامل من أجل احتواء النفقات المستقبلية المخصصة للنظم ذات الصلة فيما بين أعضاء أسرة الأمم المتحدة والمؤسسات المؤهلة الأخرى.

٢-١ تنظيم إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات في الأمم المتحدة

١-٢-١ نهج لا مركزي الطابع

١٥ - إن مكاتب ووحدات المستعملين النهائيين هي المسؤولة عن تطوير وصيانة نظم التطبيق المحددة والأساسية الخاصة بها. ويمثل نظام المعلومات الإدارية المتكامل المبادرة الوحيدة لتطوير النظم المركزية.

١٦ - وتقوم شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، في مكتب خدمات الدعم المركزي، الذي يوفر خدمات الشبكة ويقوم بإدارتها ويضع، بوجه عام، وحدات خدمة الشبكة المحلية المخصصة لمكاتب ووحدات المستعملين بمسؤولية صيانة وتشغيل الهيكل الأساسي التقني.

١٧ - وخلافاً لأفضل الممارسات المعاصرة المتبعة في أنحاء العالم وفي القطاعين الحكومي والخاص، لا يوجد لدى الأمم المتحدة استراتيجية موحدة شاملة لإدارة مواردها وأصولها واستثماراتها المتعلقة بإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات. كما لا توجد هناك أي خطة موحدة وشاملة لإدارة المعلومات لدى الأمم المتحدة. فضلاً عن ذلك فإن القدرة القيادية والتوجيهية في الإدارة المعنية بإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات موزعة في جميع أرجاء المنظمة دون أن تجمعها جهة محورية للتنسيق.

١٨ - ولا تعتبر المعلومات في الأمم المتحدة مصدراً موحداً يحتاج في ذاته إلى الإدارة والتمويل والمراقبة، إضافة إلى الأصول المالية والمادية والمتعلقة بالموارد البشرية. وباستثناء ما نلاحظه، فإن أحد التأثيرات الجانبية لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل يتمثل في الوعي المتزايد باعتبار النظام أكثر من مجرد نظام حاسوبي، وأنه يشكل بصفة أكثر أهمية مجموعات من البيانات الأساسية للمهام المشتركة (التي تعتبر ملكية فكرية أيضاً) والهدف منه دعم العمليات الإدارية والمالية وتقديم معلومات كثيرة ضرورية لتخطيط البرامج، وللتقييم، وللرصد وصنع القرار. ونحن نشير إلى أن النشر التدريجي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل يحمل الإدارة على التفكير في من يملك هذه العمليات والبيانات.

١٩ - وما ذكر آنفاً يسفر عن حالة لا تتمركز فيها مسألة المراقبة على نفقات إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات في إطار الميزانية. فممارسة التنظيم الإداري على إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات في الأمم المتحدة عملية منتشرة في جميع أنحاء الإدارات المختلفة، التي تقوم بالتالي، بتمويل التنظيم الإداري من الميزانيات التشغيلية. وليس بالإمكان ذكر ما أنفق على إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات خلال فترة سنتين أو ما أنفق في مختلف الإدارات.

٢٠ - ولم تتقبل الأمم المتحدة أو تستغل فكرة منصب كبير موظفي المعلومات ليكون مسؤولاً عن وضع سياسات إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات وعن تخطيط وإدارة استثمارات إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات. وإنشاء منصب كبير موظفي المعلومات يمثل نهجا تنظيميا لتدبير شؤون إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات الذي يلاقي تأييدا وتقبلا واسعا في القطاع الحكومي والقطاع الخاص وباركته واتبعت خطاه تلك الجهات. ويعتبر البنك الدولي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة هما المنظمتان اللتان أنشأتا منصبين لكبير موظفي المعلومات.

٢١ - وطوال العقد المنصرم الذي شهد تخفيضا وتناقصا في حجم ميزانيات الحكومات، وحدث ما يوازي ذلك في القطاع الخاص، كانت الاستثمارات الاستراتيجية في تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعلومات تطبيق عالميا كعامل تعزيز يسمح بإعادة تنظيم وإدارة العمليات التجارية في المنظمات الأفقر والأصغر حجما. ونجد أن الحالة في الأمم المتحدة تثير الدهشة لأنها منظمة تقوم بعمليات عالمية واسعة خضعت ولا تزال تخضع لضغوط مالية مستمرة وقاسية. وبغياب قاعدة أساسية لحدود وضوابط تفرض على نفقات إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات، فإنه من المستحيل التأكد من مبالغ الأموال التي أنفقت دون أسباب ضرورية من خلال ازدواجية الجهود والتنظيم غير الكافي لإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات والممارسات غير الناجعة التي ظهرت في أرجاء المنظمة. وفي تقديرنا، نرى أن هناك ملايين الدولارات قد تنفقها الأمم المتحدة سنويا بشكل غير ضروري وعلى نطاق عالمي واسع على إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات نظرا لعدم توفر تخطيط وتنسيق مركزي لإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات فيها. ويتمثل افتراضنا في أن ضبط نفقات إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات قد ينتج عائدا كبيرا ويؤدي إلى تجنب النفقات المهدرة التي يمكن خلافا لذلك الاستفادة منها لدعم الأهداف الجماعية للأمم المتحدة.

٢٢ - وثمة نتيجة من النتائج الأكثر أهمية الناجمة عن عدم التركيز على التنظيم المركزي لإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات في الأمم المتحدة وتتجسد في المستوى الحالي، الثابت في جميع أنحاء المنظمة، والذي يتمثل في عدم الاستعداد لمواجهة تهديد سنة ٢٠٠٠. وكان من الممكن أن يتجاوز نهج الإدارة المركزي لتخطيط وتنسيق إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات تلك التهديدات وأن يطرح المسائل على مائدة الإدارة منذ عدة سنوات.

٧-٢-١ أدوار شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات

٢٣ - توفر شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، وهي الوحدة الخلف لشعبة الخدمات الإلكترونية السابقة، الخدمات المؤسسية المركزية الوحيدة المتصلة بإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات، باستثناء مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

٢٤ - ولدى شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات هيئة تضم ما يقارب ١١٠ من الموظفين و ٤٠ متعاقدا. وتشمل الخدمات المقدمة إنشاء الهياكل الأساسية التقنية وصيانة (الشبكات المحلية، ومحطات التشغيل،

والأجهزة الملحقة ومعدات الحاسوب الأخرى، إلخ)، وصيانة برامجيات الشبكة، والاتصالات السلكية واللاسلكية، والدعم بالحاسوب الرئيسي، وخدمات مكتب المساعدة. ولا تقوم الشعبة بتشغيل الحاسوب الرئيسي. ومنذ عام ١٩٩٦، أجريت جميع عمليات المعالجة في الحاسوب الرئيسي في جنيف وفي المركز الدولي للحاسوب، وهي خدمة مشتركة في الأمم المتحدة. وتضطلع شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات بأنشطة تطوير النظم المحدودة، وقد انتقلت هذه المهمة إلى الإدارات والمكاتب المستعملة النهائية في الأمم المتحدة.

٢٥ - وفي السنة الماضية، قامت شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات بترقية أكثر من ٤ ٠٠٠ محطة تشغيلية لوحدات معالجة البيانات من طراز "بنتيوم". وتزود الشعبة جميع محطات التشغيل بالتكوين التجهيزي للبرامجيات المعيارية وتقوم بإدارتها. وقد وضعت شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات غالبية حواسيب خدمة الشبكة المحلية، ولكن ليس جميعها، الموجودة في المقر الرئيسي للأمم المتحدة في مكان آمن وتقوم بصيانتها. وجرى ترتيب جميع حواسيب الخدمة الإنتاجية للنظام المتكامل الموجودة في نيويورك، لخدمة الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة، في شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات مع حواسيب خدمة الشبكة. وتوفر شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات مركز نداء لمكتب المساعدة خصص لمستعملي الشبكة المحلية، وتم التعاقد بشأنه مع شركة خاصة ويجري تشغيله عن بُعد في بنسلفانيا.

٣-٢-١ مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل

٢٦ - وضع نظام المعلومات الإدارية المتكامل كمبادرة مستقلة ومتميزة لإدارة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في الأمم المتحدة. ولم توجه وحدة الحوسبة المركزية السابقة التابعة لشعبة النظم الإلكترونية، نحو تعزيز وتطوير النظم، وأُتيح لها لديها موارد ضئيلة لا تكفي لبذل جهود تطوير كبيرة. وحين استُهل مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل، تمثل التركيز الرئيسي لشعبة النظم الإلكترونية في التعامل مع إدخال الحواسيب الشخصية والشبكات المحلية الموجودة في نيويورك.

٢٧ - واتخذت الإدارة في عام ١٩٨٨ قراراً مدروساً من أجل تطوير نظام المعلومات الإدارية المتكامل كمشروع مستقل خارج إطار شعبة النظم الإلكترونية. وبهذا يستفاد من الخبراء الاستشاريين لتقديم المشورة بشأن انتقاء التكنولوجيات المتقدمة المناسبة وفيما يتعلق بأنشطة تطوير النظم مثل تحديد مواصفات الاحتياجات، والتصميم، والتركيب، والتجريب.

٢٨ - ويعمل نظام المعلومات الإدارية المتكامل تحت التوجيه العام للجنة التوجيهية لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل. ويقدم المشروع التقارير حالياً إلى الأمين العام المساعد، مكتب خدمات الدعم المركزية، إدارة الشؤون الإدارية.

٤-٧-١ خبراء تكنولوجيا المعلومات المقيمين مع المستعملين النهائيين لنظام المعلومات الإدارية المتكامل

٢٩ - توجد في مكتب تنظيم الموارد البشرية، بصفة رئيسية، الخبرات الفنية الرئيسية المتعلقة بتطوير نظم المعلومات وصيانتها في وحدة نظم المعلومات التابعة لإدارة الموارد البشرية. ويقع مقر الوحدة في شعبة الخدمات التشغيلية. وتعتبر هذه الوحدة مسؤولة عن صيانة النظام المتكامل لخدمات الموظفين، وهو نظام تطبيقي يعمل على الحاسوب الرئيسي للمركز الدولي للحاسوب في جنيف. ويشتمل البرنامج على بيانات شؤون الموظفين تتعلق بجميع الموظفين في نيويورك وفي المكاتب البعيدة عن المقر. وكان النظام المتكامل لخدمات الموظفين مصدر المعلومات الرئيسي اللازم لتحميل بيانات الموارد البشرية تحميلاً آلياً على نظام المعلومات الإدارية المتكامل. ويعود التطبيق، المدون باللغة البرنامجية "Mark IV" وليس بلغة تمثل لمتطلبات سنة ٢٠٠٠، إلى عدة عقود مضت وأبقى عليه ريثما ينفذ الإصدار ١ لنظام المعلومات الإدارية المتكامل في جميع مقار العمل. وسوف ينتهي هذا البرنامج عندما تنفذ الأداة الوظيفية لتوزيع بيانات النظام (الإصدار ٥) التي تهدف إلى توفير الاتصال الإلكتروني لنظام المعلومات الإدارية المتكامل بين نيويورك ومقار العمل. وفي مكتب تنظيم الموارد البشرية أيضاً، يوجد بعض خبراء تكنولوجيا المعلومات في جهات أخرى في كل من شعبة الخدمات التشغيلية وشعبة الخدمات الخاصة.

٣٠ - وفي مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، يوجد عدد من التطبيقات الفنية، بما في ذلك نظام معلومات الميزانية، وكشوف المرتبات، ومختلف نظم المحاسبة، وسينتهي معظم هذه البرامج عند تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل على أتم وجه في نيويورك وفي المكاتب البعيدة عن المقر. وتعالج هذه التطبيقات على حاسوب في جنيف تابع للأمم المتحدة في المركز الدولي للحاسوب. ويوفر كل من قسم دعم النظم ووحدة تحليل البيانات ومراقبة النظم الخبرات الفنية في تطوير النظم وصيانتها. ويقوم نظام كشوف المرتبات بتجهيز دفع الأجور في نيويورك للأمم المتحدة ولبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمنظمة الأمم المتحدة للطفولة. وهذا التطبيق البرنامجي مدون بلغة كوبول "COBOL" وهي لغة لا تمثل لمتطلبات سنة ٢٠٠٠. وكنوع من التدابير الاحتياطية لإحتواء مخاطر عدم مواكبة نظام المعلومات الإدارية المتكامل (الإصدار ٤) استثمرت الأموال وبدأ العمل في البرمجة الحاسوبية لكفالة امتثال النظام لمتطلبات سنة ٢٠٠٠.

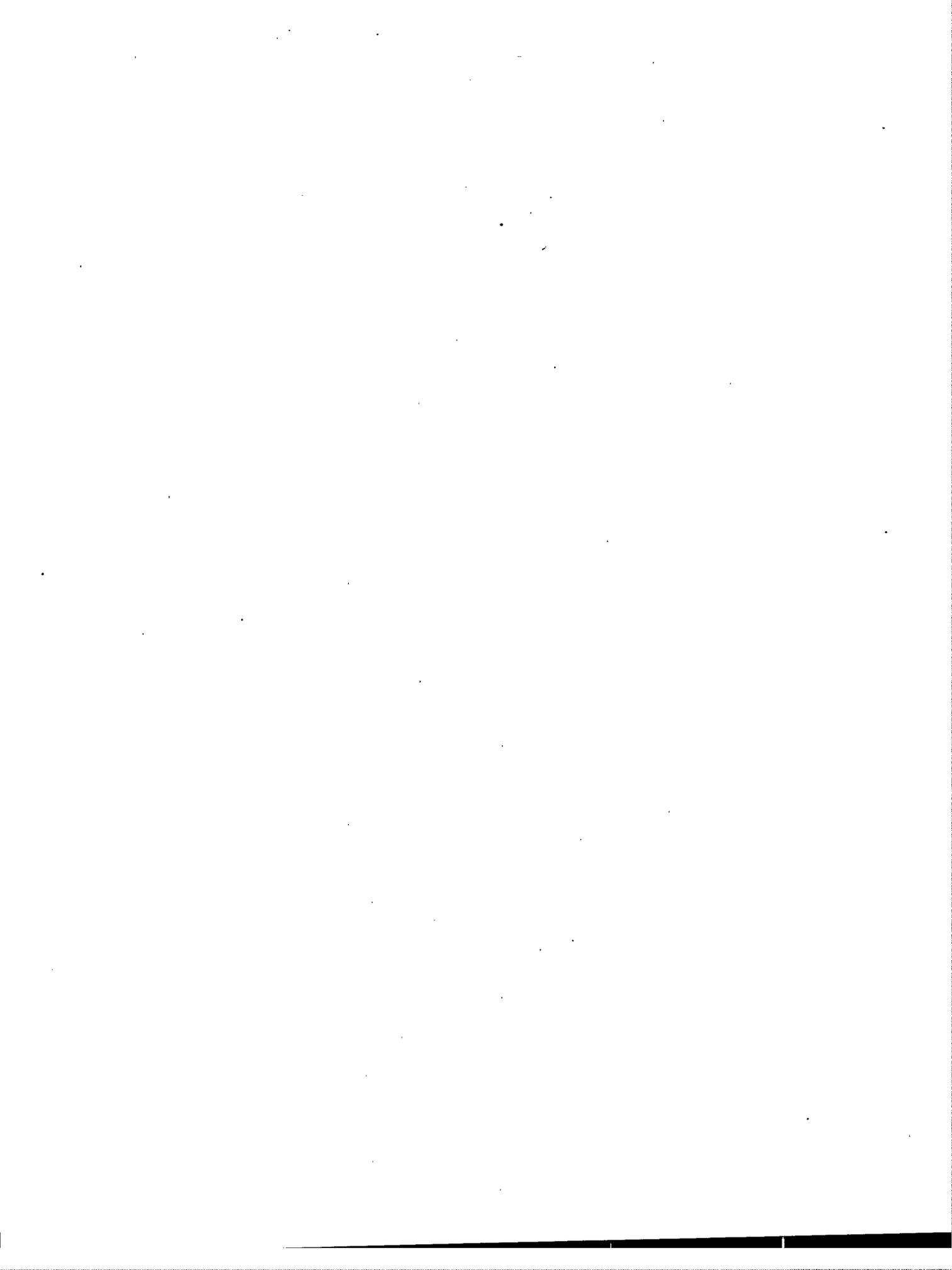
٣١ - وخارج نطاق شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات ومشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل، توجد قدرات في مجال خبرات تطوير نظم المعلومات وصيانتها التي يستفاد منها في تطبيقات محددة في مكتب خدمات الدعم المركزية. ويتوفر لشعبة المشتريات خبراء يديرون صيانة تطبيق برنامج "Reality" للمشتريات المدمج في نظام المعلومات الإدارية المتكامل. ويوجد في شعبة إدارة المرافق موظف واحد مسؤول عن العمليات التنفيذية المؤكدة لأكثر من ٢٠ نظاماً من نظم التطبيق المختلفة. وتحفظ شعبة السفر والنقل بتطبيقاتها الخاصة؛ رغم أن التطبيق الرئيسي الخاص بالسفر قد صُنّف كجزء من نظام المعلومات الإدارية المتكامل. ولدى شعبة خدمة الأنشطة التجارية مجموعتها التقنية المتميزة الخاصة.

٣٢ - وتوجد في إدارة حفظ السلام خبرات فنية واسعة في مجالي تطوير النظم وتكنولوجيا المعلومات.

٣٣ - أما الخزانة فلا توجد فيها خبرة فنية لتطوير النظم الداخلية، على الرغم من مشاركتها المكثفة في استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل أداء دورها.

٣٤ - ولدى كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة قدراتها المؤسسية الواسعة في إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات. وتتركز إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات في منظمة الأمم المتحدة للطفولة في شعبة تكنولوجيا المعلومات التي تتبعها ٥٠ وظيفة في نيويورك و ١٠٠ وظيفة حول العالم. إضافة إلى ١٠٠ مقال يعملون في مشاريع في نيويورك. ويتولى مدير شعبة تكنولوجيا المعلومات أيضا منصب كبير موظفي المعلومات في المنظمة.

٣٥ - وتدير المكاتب الموجودة خارج المقر في جنيف وفيينا ونيروبي وبانكوك وأديس أبابا وسانتياغو وبيروت شؤون إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات وفقا لاحتياجاتها المحلية وبقليل من التوجيه من المقر الرئيسي للأمم المتحدة. ولدى جميع المقار نظمها وموظفوها للبرمجة الحاسوبية في المكان نفسه الذي يقومون فيه بإدارة وصيانة النظم القديمة التي استحدثت محليا لتلبية احتياجاتهم المحددة الخاصة. وتجري الاستفادة من المقاولين حيثما تدعو الضرورة إلى ذلك. ويساورنا الشك في أنه ربما لا تكون القدرات الكلية لإدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات كافية في بعض المقار.



٢ - تنظيم مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل

١-٢ إدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل

٣٦ - يرفع مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل تقاريره من الناحية الإدارية إلى الأمين العام المساعد لخدمات الدعم المركزية في إدارة الشؤون الإدارية. وتوفر اللجنة التوجيهية لنظام المعلومات المتكامل التوجيه العام للمشروع، بما في ذلك التوجيهات الاستراتيجية، والتمويل العام وإقرار النفقات، والموافقة على الإصدارات الموجهة إلى المستعملين النهائيين. وتم مؤخرا، بالاتفاق المتبادل اختيار اثنين من كبار الموظفين ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي للعمل في اللجنة التوجيهية. وقد التزم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي باستخدام جميع الإمكانيات الوظيفية والفنية للنظام المتكامل.

٣٧ - ويتكون التشكيل الحالي للجنة التوجيهية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل على النحو التالي:

وكيل الأمين العام للشؤون الإدارية - رئيسا

المراقب المالي/الأمين العام المساعد لتخطيط البرامج والميزانية والحسابات

الأمين العام المساعد لإدارة الموارد البشرية

الأمين العام المساعد لخدمات الدعم المركزية

الأمين العام المساعد للتخطيط والدعم، إدارة عمليات حفظ السلام

مدير شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات

واختير بالاتفاق المتبادل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي:

مدير البرنامج المساعد ورئيس دائرة المشتريات، مكتب الخدمات المالية والإدارية

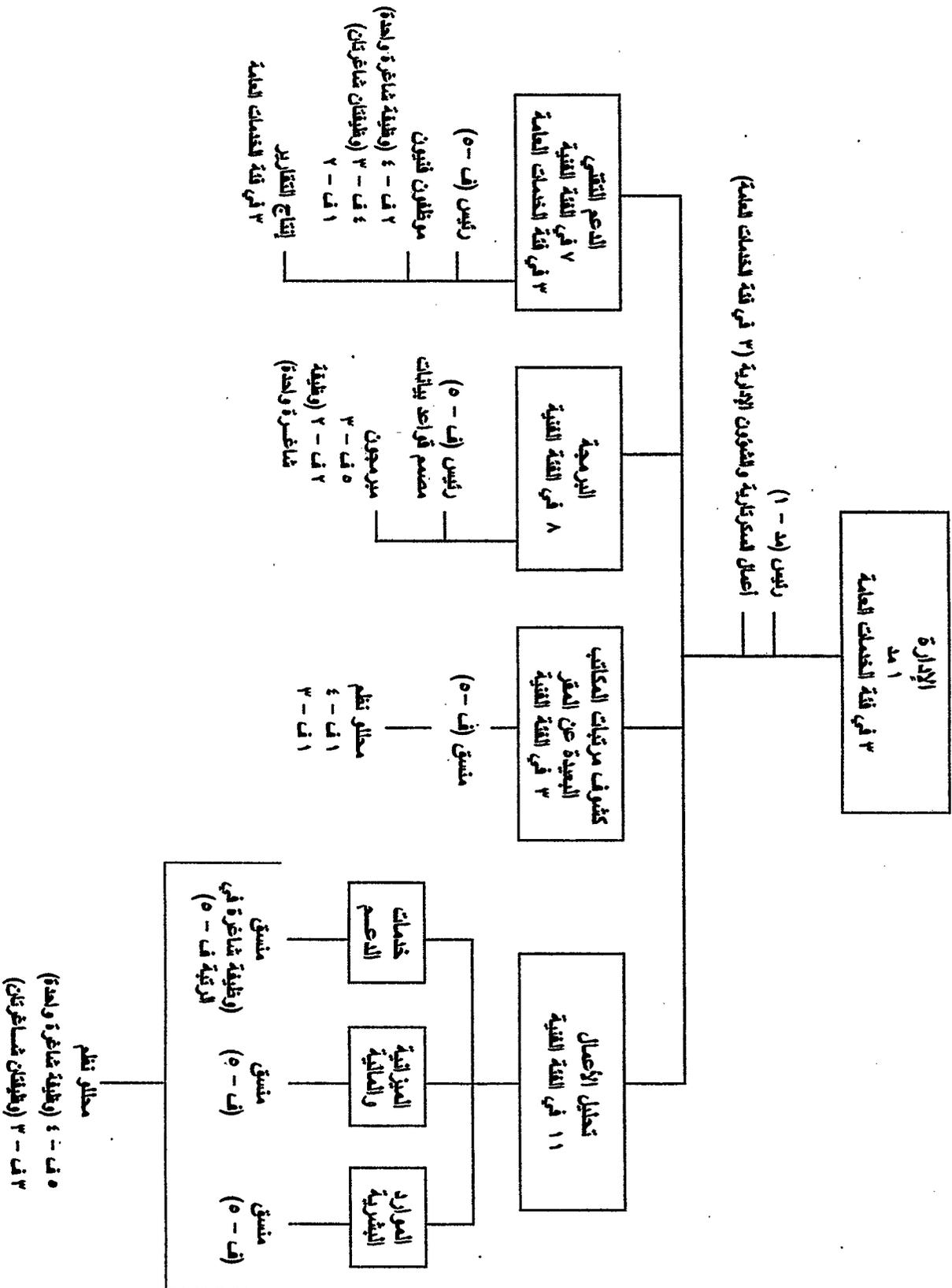
مدير البرنامج المساعد ومدير مكتب التخطيط وتنظيم الموارد

عضو بحكم منصبه: رئيس مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل

٢-٢ فريق مشروع النظام المتكامل

٣٨ - يرد وصف للهيكل التنظيمي لفريق مشروع النظام المتكامل للأمم المتحدة ومستوى ملاكه وقت إجراء الدراسة في الرسم البياني التالي:

تنظيم فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل وملاكه



٣٩ - ويتكون الملاك الحالي لفريق المشروع من ٣٧ وظيفة. وتوجد ٣١ وظيفة في الفئة الفنية و ٦ وظائف في فئة الخدمات العامة، ثلاث منها للدعم الإداري. وتشكل ٣٤ وظيفة من هذه الوظائف جزءاً من فريق الصيانة، وتخصص وظيفتان لتطوير كشوف المرتبات وتنفيذها، بينما تتولى وظيفة واحدة مهمة التنسيق فيما يتعلق بالمكاتب البعيدة عن المقر.

٤٠ - وتشمل المسؤوليات التي تضطلع بها وحدات تحليل الأعمال: استعراض وتقييم الطلبات الواردة من مجالات الاستعمال لإجراء تغييرات والقيام بمهام فنية جديدة؛ وتقديم توصيات لإدخال التعديلات؛ وكتابة المواصفات الخاصة بالتصميمات؛ وتوفير التوجيه للمبرمجين؛ وتحرير وتحديث الإجراءات والوثائق؛ واستعراض واختبار البرامج؛ وتقديم الدعم إلى وحدات المعلومات في إدارة الشؤون الإدارية؛ والاتصال ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة العمل الدولية بشأن المسائل المتعلقة بالتصميم والتطوير والتنفيذ.

٤١ - وتنحصر وظيفة صيانة تحليل الأعمال في ثلاث وحدات فنية هي: وحدة الموارد البشرية وخدمات الدعم؛ والوحدة المالية بما في ذلك كشوف المرتبات (الميزانية والمالية)؛ ووحدة الخزانة والتعاون التقني. ويرأس الوحدات الثلاث منسق في الرتبة ف - ٥، ويضطلع بمهمة تطوير كشوف المرتبات منسق في الرتبة ف - ٤. ويجري حالياً ملء الوظيفة شاغرة في الرتبة ف - ٥ في وحدة الخزانة والتعاون التقني، كما يجري ملء ثلاثة شواغر لمحللي نظم في مجال تحليل الأعمال. ويتولى منسق وحدة الموارد البشرية وخدمات الدعم عملية تنسيق إدماج كشوف المرتبات مع الموارد البشرية. كما يقوم منسق الوحدة المالية بعملية تنسيق إدماج كشوف المرتبات مع المحاسبة. ويدعم التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر منسق في الرتبة ف - ٥. ويركز منسق كشوف المرتبات وواحد من المحللين على تطوير واختبار كشوف المرتبات والوظائف الفنية المرتبطة بها، مثل الإجازات والحضور والتأمين.

٤٢ - ويتعين على الأمم المتحدة أن تواجه إنهاء العقد المبرم مع المقاول الرئيسي وهي مهمة لا يمكن تجنبها. وقد دأب مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل طوال السنوات العديدة الماضية على الاستعانة بمبرمجين للحاسوب يتمتعون بمهارات في مختلف أنواع البرمجيات التي يجري استخدامها. ولذلك، حدث بعض الاكتفاء في تلبية الاحتياجات المتعلقة بصيانة النظم التي لم يف بها المقاول الرئيسي. وتوجد حالياً ثمان وظائف في هذا المجال تشمل وظيفة شاغرة يجري شغلها حالياً. إلا أننا نلاحظ أن التقرير المرحلي الساجح للأمين العام بشأن نظام المعلومات الإدارية المتكامل (A/C.5/50/53)، اقترح مستوى للملاك مكون من ١٢ من المبرمجين على أساس الاحتياجات المحددة وقتئذ لصيانة النظام. واشتمل هذا المعدل على تقديم بعض الدعم لكتابة التقارير ولكن، وكما لوحظ في مكان آخر من التقرير، فإن الدعم البرنامجي المقدم لهذا المجال جرى التقليل من شأنه على نحو جسيم.

٤٣ - وتشمل وظائف الدعم التقني كثيراً من المهام التي يضطلع بها جزئياً حتى الآن المقاول الرئيسي في إطار اتفاقات التطوير والصيانة، وجزئياً بعض أعضاء فريق النظام المتكامل. ويطلب من كل عضو

في هذه الوحدة أن يتولى المهام التي يقوم بها أعضاء آخرون في الوحدة وهي مهام الإحلال. وتشمل المسؤوليات التي تضطلع بها الوحدة، إدارة النظم، وإدارة قواعد البيانات ودعمها، وتنظيم الشكل العام، والتحقق من الجداول المرجعية وتنسيقها، وإدماج البرامجيات التجارية وتخطيطها، والتخطيط التقني والبحث والتطوير.

٤٤ - وتغطي المسؤوليات التي يضطلع بها فريق النظام المتكامل نطاقا عريضا من الخبرات الفنية. ونورد في المرفق الثاني قائمة بأدوار ومجالات مسؤوليات أعضاء فريق المشروع، والاختصاصات والخبرات التي يجلبها الأعضاء بصفة جماعية إلى الفريق.

٤٥ - ويتألف فريق النظام المتكامل من مجموعة من المديرين والموظفين ذوي الكفاءات والمهارات العالية الذين يظهرون تفانيا غير عادي في سبيل أن يصبح النظام المتكامل نجاحا تقنيا. وقد أولي اهتمام خاص لكفالة أن يشتمل تكوين الفريق على الاختصاصات الأساسية التي كان المقاول الرئيسي يوفرها حتى الآن. ويعمل الموظفون بالطبع بصورة منتظمة لفترات عمل ممتدة. ويبدو في هذا الفريق أن أيام العمل المطولة هي القاعدة.

٤٦ - وفي تقديرنا العام والأساسي أن الفريق، بتكوينه الحالي ومع استمرار وجود المقاول الرئيسي في المستقبل القريب، قادر بالكاد على مواجهة الضغوط المتمثلة في تلبية تمويل نشر تطبيقات المشروع وكشوف المرتبات في جميع مراكز العمل بحلول عام ١٩٩٩، والوفاء بالطلبات الإضافية الواردة للحصول على تقارير إضافية. وفي تقديرنا الأساسي الثاني، أنه لا توجد لدى الفريق القدرة الكافية لاستحداث نسخة ميدانية من نظام المعلومات الإدارية المتكامل داخليا، بما في ذلك كفالة الاتصال عن بُعد الملازم لها.

٣-٧ المقاول الرئيسي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل

٤٧ - تمت من خلال عملية توريد تنافسية جرت في عام ١٩٩١ الاستعانة بخدمات المقاول الرئيسي للنظام المتكامل من أجل تصميم وبناء النظام بالتنصّل. ونجح المقاول من بين تسعة من مقدمي العطاءات. واستندت صفقة العطاءات ونطاق العمل والجدول الزمني المتوقع للمشروع إلى مرحلة تحديد للشروط اضطلع بها من قبل خبراء استشاريون خارجيون بالاشتراك مع موظفي المشروع والموظفين الفنيين في المقر وفي المكاتب البعيدة عن المقر.

٤٨ - وتفاصيل تاريخ التعاقد مع المقاول الرئيسي هي موضوع دراسة ثانية وموازية طلبتها الجمعية العامة في القرار نفسه، مثلها مثل هذه الدراسة، ولذلك لن تشملها الدراسة الواردة في التقرير.

٤٩ - وقد عمل المقاول ما يزيد على ست سنوات تنفيذًا للعقد. وأحاطنا المقاول علماً بأن ما دفع حتى الآن مقابل العمل في المشروع يزيد على ٥١ ٠٠٠ ساعة عمل. ونحن نترجم ذلك إلى ما يعادل أكثر من ٢٤٠ سنة من المجهود الشخصي. ولدى المقاول حالياً ما يزيد على ٤٠ موظفاً يعملون في نيويورك على النظام المتكامل للأمم المتحدة. علاوة على ذلك، يرتبط المقاول بارتباطات منفصلة مع اليونيسيف وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ليقوم، بالاتفاق والاشتراك مع مشروع النظام المتكامل للأمم المتحدة، بإدخال تغييرات لتعزيز هذا النظام لكي يضي بالمواصفات الفنية الإضافية التي طلبتها هاتان المنظمتان.

٥٠ - والأسعار التي طلبها المقاول الرئيسي مقابل الخدمات المقدمة إلى الأمم المتحدة هي الأسعار الواردة في العقد الأولي منقحة بشكل تصاعدي لمواكبة الزيادات في تكاليف المعيشة طوال مدة العقد. وقد شهد العقد الذي ينص على تطوير جميع البرمجيات المطلوبة بنجاح، انحرافاً كبيراً عن موعد استكمالها الأولي المستهدف لأسباب ذكرت للجمعية العامة في التقارير السنوية الأخيرة المقدمة إليها بشأن مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وترك هذا الانحراف المقاول في موقف يجد فيه نفسه وهو يقدم موارد الخبرة إلى المشروع مقابل أسعار متعاقد عليها مع الأمم المتحدة أقل بكثير من أسعار السوق الحالية السارية في نيويورك والولايات المتحدة الأمريكية بوجه عام. وهناك بالطبع ضغوط تصاعدية متزايدة على أسعار السوق ترجع أساساً إلى الذعر الذي يجتاح العالم من أجل إصلاح مشاكل الحاسوب الوشيكة في عام ٢٠٠٠. وفي بيئة السوق الحالية، يتعذر الآن أكثر من أي وقت مضى العثور على موظفين في مجال التصميم والبرمجة يحوزون المعرفة التقنية والمهارات البرمجية اللازمة للنظام المتكامل. وعلاوة على ذلك، فإن الموظفين التابعين للمقاول لا يديون بالولاء للأمم المتحدة والكثيرون منهم يرغبون في الارتقاء بحياتهم الوظيفية و/أو مصالحتهم بالانتقال إلى مشاريع أخرى.

٥١ - وتضع هذه العوامل المقاول الآن في وضع أصعب بكثير بالنسبة لمواصلة تقديم مستوى عالٍ من الاستجابة لاحتياجات الأمم المتحدة المتعلقة بالنظام المتكامل. إلا أنه من المفهوم لدينا أن المقاول أكد للجنة التوجيهية للنظام المتكامل أن الشركة ستواصل دعم الأمم المتحدة إلى أقصى مدى ممكن حتى يتم الانتهاء من تطوير إصدارات كشوف المرتبات وتوزيع البيانات، ومن المقرر أن يستكمل الإصدار الأخير في أيار/ مايو ١٩٩٩.

٤-٢ التكاليف العامة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل

١-٤-٢ التكاليف المباشرة للمشروع

٥٢ - عرضت النفقات المالية المقترحة والمخططة للنظام المتكامل في التقرير المرحلي التاسع للأمم المتحدة في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٧ في إطار الميزانية البرنامجية لفترة السنتين ١٩٩٦-١٩٩٧ (A/52/711).

٥٣ - وطلبت في تلك التقديرات المنقحة زيادة قدرها ١٠ ٣٦٢ ١٠٠ دولار لنفقات تطوير النظام المتكامل وتنفيذه. ومن المبلغ المطلوب، تمت الموافقة على مبلغ ٥ ٥٠٠ ٠٠٠ دولار. وترد ميزانية المشروع المنقحة في الجدول التالي. وتتصل هذه النفقات بأنشطة التطوير والتنفيذ على نطاق العالم.

إسقاطات ميزانية تطوير وتنفيذ المشروع
ومستوى الإنفاق المعتمد
(بآلاف دولارات الولايات المتحدة)

التقديرات الإجمالية المنقحة	النفقات التقديرية اعتباراً من عام ١٩٩٨ وحتى انتهاء المشروع	النفقات التقديرية حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧	
١٩ ٤٩٧,٨	٦ ٦٥٠,٥	١٢ ٨٤٧,٣	المساعدة المؤقتة العامة/أجر العمل الإضافي
١ ١٧٨,٠	٤٧١,٠	٧٠٧,٠	السفر
٤ ٨٧٠,٠	١ ٩٦٠,٠	٢ ٩١٠,٠	التدريب
٤٢ ٢٤٩,٧	٥ ٣٧٨,٠	٣٦ ٨٧١,٧	الخدمات التعاقدية
٢٩٠,٠		٢٩٠,٠	الاتصالات
٢١٣,٠	٤٨,٠	١٦٥,٠	اللوازم/احتياجات متنوعة
٢ ٩٢٠,٠	٩٥,٠	٢ ٨٢٥,٠	المعدات الحاسوبية
١ ٧٣٠,٠	١٠٠,٠	١ ٦٣٠,٠	البرامجيات
٧٢ ٩٤٨,٥	١٤ ٧٠٢,٥	٥٨ ٢٤٦,٠	المجموع
٦٨ ٠٨٦,٤	الميزانية المعتمدة للفترة ١٩٩٩-١٩٩٨		

٥٤ - وقد طلبت نفقات لصيانة نظام المعلومات المتكامل وعملياته قدرها ٨٢٥ ٠٠٠ ٩ دولار للفترة ١٩٩٨-١٩٩٩ وتمت الموافقة عليها. وهذه التكاليف متعلقة بالتشغيل الجاري والصيانة الطويلة الأجل للبرامجيات والمعدات الحاسوبية في نيويورك وجميع مراكز العمل.

٥٥ - وتكبد النظام المتكامل تكاليف متعلقة بالمشروع تتجاوز إلى حد كبير التكاليف التي ترتبط عادة بتطوير النظم وهي تشمل مبلغا من التكاليف مغالى فيه متصلا بتحويل البيانات وتنفيذها، وكثير من هذه التكاليف متعلق بمهام كان ينبغي القيام بها في مجالات الاستعمال. وتشمل تكاليف مشروع النظام المتكامل ثلاثة أنواع مختلفة من النفقات هي تطوير النظام (أو ما يشار إليه خلاف ذلك ببنائه) وتنفيذه وصيانته. ويرد تغاهم للنطاق الواسع الذي يشمل النظام المتكامل في المقر والمستعملين الفنيين والمكاتب البعيدة عن المقر فيما يتعلق بهذه الفئات الثلاث المحددة من التكلفة في المرفق الثاني من الميزانية البرنامجية لفترة السنتين ١٩٩٦-١٩٩٧ (A/52/711).

٢-٤-٢ التكاليف غير المباشرة

٥٦ - تشمل التكاليف التي تتحملها الوحدات التنظيمية الأخرى لتنفيذ النظام المتكامل:

(أ) تكاليف الوظائف المحولة إلى النظام المتكامل في فترة السنتين ١٩٩٦-١٩٩٧؛

(ب) بعض تكاليف الموظفين المتعلقة بالتنفيذ في جنيف؛

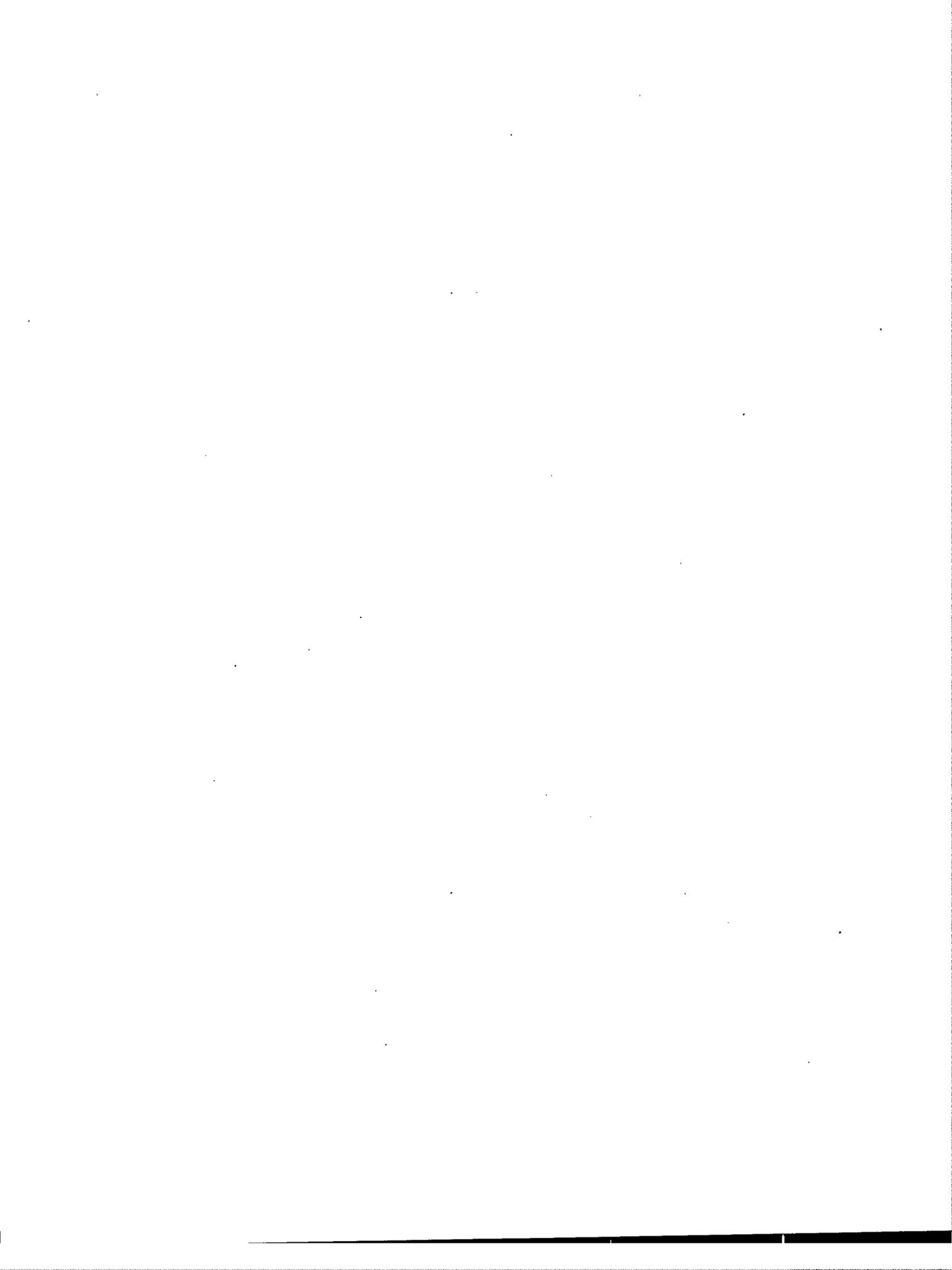
(ج) تكاليف موظفي شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات لدعم عمليات سيبيس/يونيكس. ويجري تكبد نفقات مماثلة في المكاتب البعيدة عن المقر؛

(د) جمع البيانات وتنقيتها في مختلف المكاتب؛

(هـ) تقديم المساعدة إلى الأنشطة المكتبية وأنشطة التدريب الجارية التي يضطلع بها مكتب إدارة الموارد البشرية وأقسام شؤون الموظفين في المكاتب البعيدة عن المقر؛

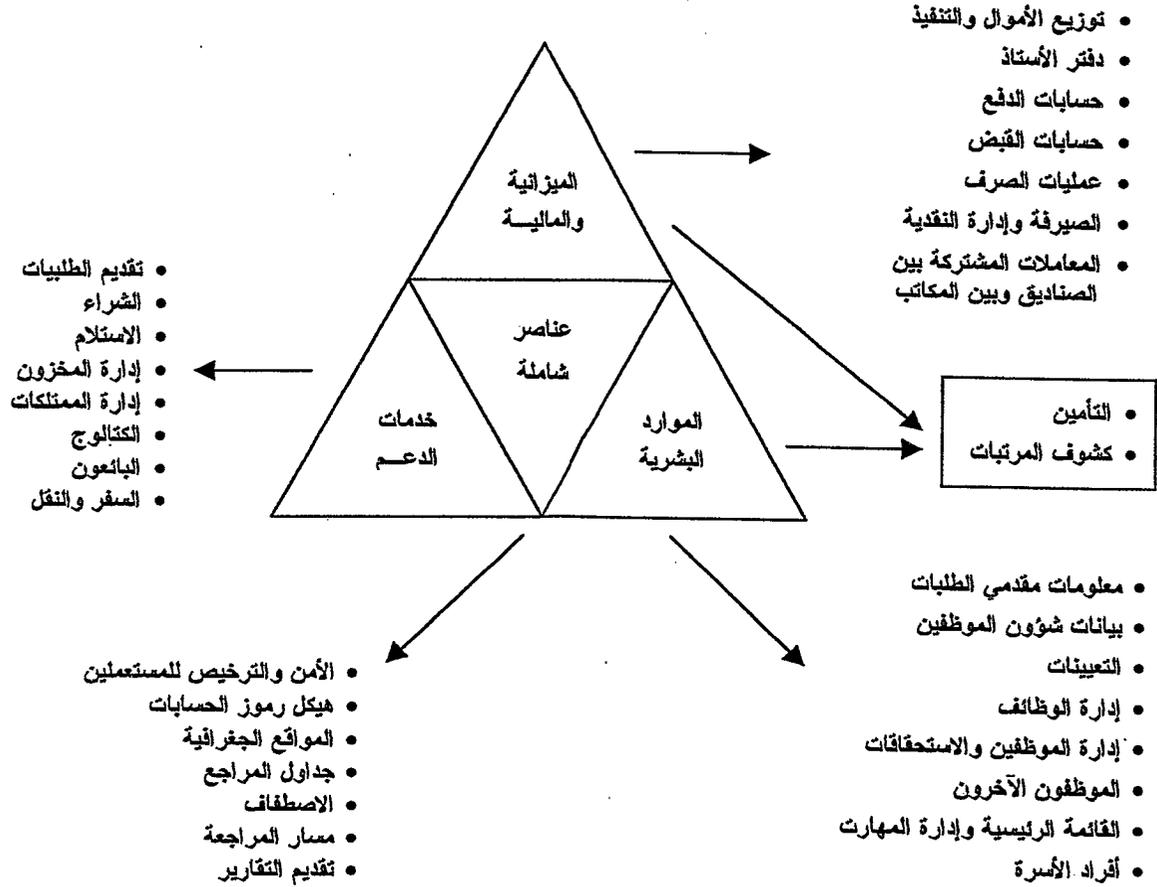
(و) تكاليف تم تمويلها مباشرة من جانب منظمة العمل الدولية لتعميم إصدار الموارد البشرية، ومن جانب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسيف لتلبية احتياجاتهما الشنية الخاصة من النظام المتكامل.

غير أن مستويات النفقات المتكبدة في هذه الأنشطة غير معروفة.



٣ - تطوير وتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل

نظام متكامل



١-٣ تصميم عملي متكامل حقا

٥٧ - تقوم فكرة التصميم العملي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل على أساس وجود برنامج حاسوبي شامل واحد لتجهيز جميع مهام العمل المطلوبة بطريقة متكاملة. ويختلف هذا النهج عن النهج التقليدي المعروف باسم "أنبوب الموقد" الذي يتبع في تصميم أنظمة الحواسيب ويتميز بوجود برامج حاسوبية منفصلة لكل مهمة عمل ويتم فيه تقاسم البيانات بتمرير هذه البيانات من تطبيق إلى آخر. وحتى التطبيقات الحاسوبية المباشرة التي كانت مستعملة في عقدي السبعينات والثمانينات كانت مصممة عموما من أجل مهام عمل محددة غير متكاملة.

٥٨ - وفي التصميم المتكامل لنظام المعلومات الإدارية المتكامل تُخزن جميع البيانات في قاعدة بيانات واحدة وتتاح للاستعمال في جميع البرامج العاملة. وكان الأخذ بنهج التصميم المتكامل الذي شرعت فيه الأمم المتحدة في عام ١٩٩٢ مستجيبا للاتجاهات العالمية الراهنة في التحديد الاستراتيجي لمصادر نظم المعلومات.

٥٩ - وخلال العقد الماضي ظهرت في الأسواق قدرة كبيرة في نظم المجموعات الحاسوبية. فقد اتجه القطاع الخاص العالمي وكثير من الحكومات إلى هذه التكنولوجيات كحلولا لاستبدال نظم الحواسيب القديمة ولدعم مبادرات إعادة هندسة الأعمال وتنفيذها. ويقوم استخدام هذه المجموعات على توقعات أولية أو مبدئية بانخفاض تكاليف تطوير النظم بالنظر إلى توفر القدرة الأساسية التي تشتري مع المجموعة الحاسوبية، ولا يتطلب الأمر سوى وضع المجموعة الحاسوبية في مكانها المناسب في منظمة المستعمل، وهي عملية أقل كلفة من القيام بعملية التطوير من الصفر. والسبب الاستراتيجي الآخر للنمو السوقي لهذه الحلول القائمة على المجموعات الحاسوبية هو ما يعرف باسم مشكلة عام ٢٠٠٠. فقد اشترى المستعملون هذه الحلول وركبوها لكي تحل محل نظمهم الحاسوبية التي لن تعمل بشكل صحيح في عام ٢٠٠٠. وفي الوقت الحاضر تقدم شركات دولية معروفة جيدا حلولاً عملية تقوم على المجموعات الحاسوبية. ويركز بعض الباعين على جزء واحد فقط من السوق، مثل الموارد البشرية أو كشوف المرتبات أو الشؤون المالية؛ في حين يتيح بائعون آخرون قدرة الوصل بين أجزاء تطبيقية عديدة، بدرجات متفاوتة من التعقيد.

٦٠ - والنهج المعتاد الذي يتبعه المستعملون في تلمس الحلول هو شراء "أفضل الأنواع" في مجال العمل قيد النظر. وعلى سبيل المثال، اشترت منظمات كثيرة مجموعة حاسوبية لبائع بعينه كحل لاحتياجاتها في تجهيز الموارد البشرية. وقد تفتتت منظمات أخرى مجموعة من بائع مختلف من أجل احتياجاتها المالية أو تختار منظمات ثالثة مورداً آخر للخبرات من أجل احتياجاتها المتعلقة بكشوف المرتبات. وأنشأت منظمات كثيرة حلولاً عملية مستمدة من موردين مختلفين من أجل احتياجات عمل مختلفة، منتقنين خيارهم المحدد على أساس الحل "الأفضل" في كل مجال عمل. وزاد هذا في صعوبات التكامل نظراً لأن المجموعات

الحاسوبية المشتراة من بائعين مختلفين لا تنسجم دائما مع بعضها بسهولة، مما أدى إلى تكبد تكاليف إضافية في المنظمات التي تحتاج إلى نهج أكثر تكاملا.

٦١ - ويقدم عدد من الفعاليات الرئيسية في الواقع حولا تضم كثيرا من مجالات العمل. ويوحي بحث أجرته مؤخرا منظمة أبحاث محترمة في مجالي إدارة المعلومات وتكنولوجيات المعلومات، بأنه حتى عام ٢٠٠٢ سترتفع نسبة المؤسسات التي تستخدم المورد ذاته من أجل الموارد البشرية والشؤون المالية من ٢٠ في المائة إلى أكثر من ٤٠ في المائة. ويعتبر ذلك تحولا ملحوظا في الانتقال من اختيار الحل "الأفضل" إلى اختيار الحلول الأكثر تكاملا، نظرا لإيلاء الانتباه إلى الاستخدام الأمثل للموارد. وتؤدي الفروق في التعاريف بين واضعي المعلومات في المنظمة وعشرات المستعملين لتلك المعلومات في جميع أرجاء المنظمة إلى جعل الوصل البيني بين "أفضل" الحلول أمرا صعبا. والحلول المتكاملة هي الأوفر حظا لسد هذه الثغرة بالنظر إلى قدرتها على "امتلاك" جاذبي المعادلة كليهما.

٦٢ - وقد أمكن تحقيق خفض للتكاليف في إدارة المعلومات/تكنولوجيات المعلومات لدى حكومة كندا بالجمع بين نهج النظم المشتركة واستعمال التكنولوجيات القائمة على "الأفضل". إذ تستعمل أكثر من ٢٠ إدارة ووكالة مختلفة، لا تمثل جميع الإدارات الحكومية، برمجة المجموعات الحاسوبية للموارد البشرية التي يوفرها مورد محدد واحد. وتدفع هذه الإدارات مقابل الترخيص لها بالاستعمال بمعدلات يتم التفاوض بشأنها مركزيا بعقد شامل للحكومة، في حين يسهم الجميع في تمويل الصيانة والتحسينات الضرورية لتشغيل المجموعة الحاسوبية في بيئة الحكومة الاتحادية (على سبيل المثال، الوصل البيني مع نظام إدارة المرتبات، وثمة تطبيق آخر يستعمل على نطاق واسع وضعته في الأصل إحدى الإدارات ثم أصبح نظاما مشتركا آخر). وتقوم الإدارة التي تحتاج إلى إجراء تعديلات أو تحسينات تتصل على وجه التحديد باحتياجاتها التشغيلية الخاصة بتمويل هذه التعديلات مباشرة.

٦٣ - كذلك، تستعمل ١٥ إدارة حكومية كندية برمجة المجموعات الحاسوبية للإدارة المالية وإدارة الأصول من مورد مختلف بموجب نظام إدارة مماثل للنظم المشتركة. وجرى اختيار هذه البرمجة الحاسوبية مركزيا عن طريق عملية شراء تنافسية صارمة بقصد التصدي للعواقب التي ستترتب في عام ٢٠٠٠ من جراء النظم القديمة في الإدارات. وبدأ استعمال هذه البرمجة الحاسوبية في ١١ من هذه الإدارات في نيسان/أبريل ١٩٩٨، بما في ذلك تركيبها بشكل شامل في أكثر من ١٠٠ بعثة في أرجاء العالم.

٦٤ - بيد أنه لا يسمح للإدارات باستعمال أي حل يروق لها. فهي تستعمل كل ما هو مفيد على أساس التحديد التقني والموضوعي لحالة العمل. كما أن البرنامج التطبيقي للمورد المذكور أيضا ليس وحده النظام المالي الوحيد المستعمل. فإدارات عدة تستعمل برنامج تطبيقي في مجال المالية من مورد مختلف يدمج أيضا في قدرات الإدارة المادية بموجب ترتيب شامل للنظم المشتركة.

٦٥ - وتبيّن الخبراء في القطاعين الحكومي والخاص بشكل قطعي أن تكاليف البدء في تركيب بعض المجموعات الحاسوبية المتوفرة تجاريا واستعمالها أكثر بكثير من المتوقع، حتى في إطار النظم المشتركة. فتكاليف تنفيذ مجموعات الحلول المالية تفوق على الدوام الميزانية الموضوعة في المنظمات التي تتركب هذه المجموعات. كما أن كثيرا من هذه المنظمات لا ينفذ مبدئيا إلا القدرات الأساسية الجوهرية التي "لا غنى عنها". ثم تدعو الحاجة في المراحل اللاحقة إلى نفقات أخرى لتنفيذ بعض القدرات الموسعة التي لم تنفذ في البدء. وأعلى عنصر في التكاليف هو أجور الخبراء الاستشاريين. فهؤلاء المحللون وواضعو البرامج من ذوي المهارات في المجموعات الحاسوبية محدودو العدد، شأنهم في ذلك شأن نظرائهم العاملين في الحلول المتعلقة بعام ٢٠٠٠، وفي وسعهم تقاضي أجور استشارة يومية أعلى. ولا شك أن بعض الدول الأعضاء ستمر بخبرات مماثلة في ولاياتها الحكومية على الأصدعة الوطنية والرسمية والإقليمية والبلدية والمحلية.

٦٦ - وتستخدم بعض المنظمات المستعملة في حكومة كندا وغيرها حلولاً تقوم على أساس اختيار "أفضل الأنواع" من موردين مختلفين من أجل نظمها المستقلة الخاصة بالموارد البشرية والشؤون المالية. وتتكبد من ثم تكاليف إضافية لإنشاء وصلات بينية بين هذين التطبيقين المحددين. وليس ذلك حلا مثاليا بالنظر إلى أنه لا يوجد دائما تناسبا جيدا بين المجموعات الحاسوبية. ويتبين باطراد أن هناك فوائد يمكن قياسها في صافي تخفيضات تكاليف النظم، وفي حيازة معلومات فورية كاملة من أجل اتخاذ القرارات، والتوصل إلى حل متكامل. وفي الواقع فإن بعض المنظمات تجنح بإصرار، لدى قيامها بالتخطيط الاستراتيجي نحو إسقاط إحدى المجموعات الحاسوبية وتحبيذ استعمال مجموعة حاسوبية أكثر تكاملا من مورد واحد. ويتفق ذلك مع الاتجاهات التي ذكرها فريق أبحاث رائد في هذا المجال.

٦٧ - والأرجح أن تصادف الدول الأعضاء تجارب مماثلة في قطاعها الحكومي والخاص اللذين يستعملان مجموعات البرمجة الحاسوبية التطبيقية. وتكاليف البدء هي عموما أعلى بكثير من المتوقع، كما أن تكاليف الصيانة تكون عادة أعلى بكثير من التقديرات المعطاة قبل الشروع في هذا النوع من الحلول، وعلاوة على ذلك لا يكون الوصل البيني بين المجموعات الحاسوبية من الموردين المختلفين بالسهولة التي يدعيها بائعو المجموعات الحاسوبية.

٦٨ - فنظام المعلومات الإدارية المتكامل مصمم لتوفير قدرات متكاملة حقا. والدلائل العملية للاتجاهات الناشئة في مجال اقتناء النظم تؤكد أن الرؤية الأصلية والأهداف التصميمية للنظام المتكامل كانت سابقة لأوانها، حسب المعايير الحالية. وفي رأينا أنه لا تتوفر حاليا برمجة حاسوبية تجارية تقدم المدى الشامل لتكامل بيانات الأمم المتحدة الإدارية والعملية بالشكل الذي يقدمه النظام المتكامل. وفي رأينا أيضا أنه ستمر سنوات قبل أن تتوفر تجاريا قدرة مماثلة تستطيع أن تلبى بشكل معقول احتياجات الأمم المتحدة الإدارية والعملية.

٦٩ - ولدى إنشاء النظام المتكامل، اتبعت استراتيجية مدروسة للتشجيع على استعمال البرامج التطبيقية لبائعي الطرف الثالث المتوفرة تجاريا حيثما تكون هذه التطبيقات مناسبة لمهام العمل، وإنشاء الوصل البيني اللازم لها. وطُبق ذلك مبدئيا في مجال إدارة المشتريات والأصول الثابتة الذي كانت تستخدم فيه مجموعة برمجية حاسوبية تجارية. ويتبادل النظام المتكامل البيانات مع هذا النظام. وقد قام مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل بتمويل شراء ترخيص البرمجية الحاسوبية ذاتها لاستعمالها في المكاتب البعيدة عن المقر.

٧٠ - أما البرمجية الحاسوبية التجارية الأخرى التي جرى اقتناؤها لوظائف الخزنة وتم وصلها بنظام المعلومات الإدارية المتكامل فتمثلت في برمجية حاسوبية لتحرير الشيكات كنتاج لوظيفة حسابات الدفع، وبرمجية حاسوبية لتجهيز إدارة الاستثمار، وبرمجية حاسوبية للتجارة الالكترونية وبرنامج داخلي للنقل المباشر للأموال لإيداع المدفوعات مباشرة في الحسابات المصرفية.

٢-٣ خطة الإصدارات التدريجية

٧١ - يتم حاليا تطبيق النظام المتكامل على خمس مراحل أو إصدارات رئيسية، كما تسمى. وحسب استراتيجية الإصدارات التدريجية ما برحت قدرات نظام المعلومات الإدارية المتكامل تُنشأ تدريجيا منذ عام ١٩٩٢. وإن لم يخل ذلك من صعوبات بالغة وقصور شديد عن بلوغ الآمال السابقة. فالإصدار الأول، 'إدارة الموارد البشرية'، جرى تركيبه أيضا في المكاتب السبعة البعيدة عن المقر؛ وتمت هذه الإنشاءات عبر الفترة الممتدة من عام ١٩٩٦ حتى ١٩٩٨. وقد أرجئ تركيب الإصدار في بيروت انتظارا لإحجاز انتقال اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا إليها.

٧٢ - ومما عتقد أعمال التركيب في بعض مراكز العمل الموجودة خارج المقر، حالة السوقيات المتعلقة بإيصال معدات الحاسوب إلى مراكز العمل وقيام الممثلين الإقليميين لبائع المعدات بتركيبها. ورغم ما حدث من تأخر تمت عمليات التركيب بنجاح في آخر الأمر. ولن يتكرر هذا الموقف بالنسبة للإصدارات المقبلة للنظام المتكامل، نظرا لأن معدات الحاسوب مركبة بالفعل وجاهزة للعمل.

٧٣ - ومن المهم بالنسبة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا أن يكون الإصداران المتعلقان بالمالية وكشوف المرتبات من نظام المعلومات الإدارية المتكامل جاهزين للعمل في عام ١٩٩٩. وبسبب المشكلة المصاحبة لعام ٢٠٠٠ والحالة في إسكوا، فإن النظم الحاسوبية للمالية وكشوف المرتبات فيها غير مبرمجة للعمل بشكل سليم في عام ٢٠٠٠ ولا يمكن تدارك ذلك في الوقت المناسب. وكان التوقع دائما أن يتم تركيب برامجيات النظام المتكامل الصالحة للعمل في عام ٢٠٠٠، وأن تحل محل النظم القديمة القائمة في جميع المكاتب البعيدة عن المقر قبل حلول عام ٢٠٠٠. وثمة مكاتب أخرى بعيدة عن المقر هي الآن بصدد جعل نظمها الحاسوبية القائمة المتعلقة بالمالية وكشوف المرتبات صالحة للعمل في عام ٢٠٠٠. ويمكن لذلك التسامح معها إزاء تأخر النشر لأبعد من الفرصة التي يتيحها عام ٢٠٠٠.

٧٤ - ويبين المخطط الوارد في الصفحة التالية جدول الإصدارات والمواعيد المقررة لاستكمال نشرها.

٣-٣ إدارة الموارد البشرية في المقر

٧٥ - أصبح الإصدار ١ "إدارة الموارد البشرية"، جاهزا الآن للعمل في المقر وفي مراكز العمل خارج المقر. ونعني بذلك أن برامج الحاسوب في نظام إدارة المعلومات الإدارية المتكامل مركبة وجاهزة للعمل حسب المواصفات الحالية. ومن ناحية أخرى، لا يعني هذا أن البرنامج التطبيقي يستعمل بما يحقق الفائدة القصوى للمنظمة.

٧٦ - وكان تنفيذ الإصدار المتعلق بالموارد البشرية مؤلما بالنسبة للمقر بشكل خاص ولا تزال هناك درجة عالية من الاختلاف بين المستعملين بشأن كفاية قدرة النظام الحاسوبي. وبالرجوع إلى افتراضات المخططين الأصليين للنظام المتكامل في عام ١٩٨٨، يتبين وجود عدد من العيوب الرئيسية في تخطيط للنظام. أولها الافتراض بأن البيانات التاريخية والسجلات الإدارية المقرر إدخالها في نظام المعلومات الإدارية المتكامل كاملة ودقيقة. بيد أن الحال لم تكن كذلك وبذلت جهود كبيرة في عام ١٩٩٢، وفي وقت لاحق لتنقية البيانات بقصد تزويد قاعدة البيانات في النظام ببيانات كاملة موثوقة عن الموارد البشرية.

٧٧ - وتشاء الظروف أن تكون موارد مكتب إدارة الموارد البشرية ضئيلة بالنسبة للمشاركة في الاختبارات التي يجريها المستعملون ثم تحميل البيانات في النظام. ومرجع ذلك الطلبات المتزايدة على الإدارة لتقديم الدعم للبعثات خارج المقر، وسلسلة عمليات التخفيض في عدد الموظفين التي شهدتها المنظمة. وكان النظام الحاسوبي جاهزا للاستعمال، بيد أن موارد المنظمة المستعملة الرئيسية كانت ضئيلة بالنسبة لاختبار النظام بشكل كاف والقيام بتحميل البيانات. وتبعاً لذلك، استعان مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالمقاول الرئيسي لتقديم مساعدة في تنقية البيانات؛ وهذا النوع من النفقات لم يكن متوقعا أبدا لدى تقديم ميزانية المشروع الأصلية.

٧٨ - وتسبب عدم توفر الموارد الموجهة في مكتب إدارة الموارد البشرية في التأخر المتواصل وغير المتوقع في تنفيذ الإصدار ١ في المقر. إذ عيّن المكتب عدداً غير كافٍ من الموظفين لتنفيذ النظام المتكامل.

٧٩ - والسبب الرئيسي لهذه المشكلة شائع في صناعة تجهيز المعلومات. فإنشاء نظم ناجحة يتطلب من المستعملين درجة اشتراك عالية ومشاركة مخلصّة في التأكّد من المواصفات، واختبار نظم المستعملين، وفي تحميل البيانات في النظام الجديد. بيد أن منظمات كثيرة لا تعلم بهذا العنصر من التكاليف في إنشاء نظام جديد، ولا بالحاجة إلى التخطيط من أجل موارد إضافية في فترة الإنشاء والانتقال، وبالتالي تكون غير مستعدة لتحمل هذه المسؤوليات عندما يطلب منها ذلك. إذ أن أولويات الاستمرار في العمليات اليومية تغلب على الأولويات المتعلقة بإنشاء نظم جديدة. وفي حالة النظام المتكامل، أخفق مخططو المشروع الأصلي في الإبلاغ عن هذه الحاجة لدى التماسهم الموافقة على المشروع ولدى إعداده. وأدى هذا إلى عدم إدراج هذه الموارد والتكاليف الإضافية في الميزانية. ويضاف إلى هذا، أن الحاجة إلى هذه الأنواع من الموارد لم تدخل في الحسابان عندما جرى خفض عدد الموظفين في مكتب إدارة الموارد البشرية.

٨٠ - ولا تزال توجد حتى الآن ثغرات في مجال تحقيق الإمكانيات الكاملة في عنصر الموارد البشرية. فقاعدة البيانات الحاسوبية مصممة لتخزين بيانات التعيينات والمهارات. بيد أن البيانات المتعلقة بمهارات الموظفين ومقدمي طلبات التوظيف والخبراء الاستشاريين والتعيينات لم تدخل بعد في النظام في المقر. والسبب ما، لم يتخذ مكتب إدارة الموارد البشرية إجراء لاستعمال هذه الأداة الإدارية التي أتاحتها نظم المعلومات الإدارية المتكامل. وليس من مسؤولية مشروع النظام المتكامل تحميل البيانات مستعملاً أموال المشروع الثمينة المحدودة. فملكية هذه المجموعة من البيانات تعود بلا شك إلى مكتب إدارة الموارد البشرية، ورغم أن العيوب الموجودة في إعداد ميزانية المشروع الأصلية سهت عن الإشارة إلى أنه قد تكون هناك حاجة إلى أموال وموارد من أجل تحميل السجلات الإدارية في قاعدة بيانات النظام المتكامل، فإنه ينبغي لهذا المكتب، بوصفه المستعمل الفني لقدرة النظم هذه والمستفيد منها، أن يمول تزويد قاعدة البيانات بعناصرها وتشغيلها وأن يقوم بذلك. ومما تجدر ملاحظته أن اليونسيف قامت بإدخال هذا النوع من البيانات في نسختها الإنتاجية من النظام المتكامل وأصبحت تستعمل هذه القدرة؛ وكما نعرف أن بعض المكاتب البعيدة عن المقر تستعمل أيضاً وحدات التعيين والمهارات التابعة للنظام المتكامل ذاتها. ونعرف كذلك أن خططاً كانت توضع في مكتب إدارة الموارد البشرية وقت القيام بهذه الدراسة لتحميل هذا النوع من البيانات في نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

٨١ - وتتولى وحدة التعويضات والتصنيف في مكتب إدارة الموارد البشرية مسؤولية تلقي جداول المرتبات من لجنة الخدمة المدنية الدولية، وضمان إكمال نظام كشوف المرتبات في نيويورك بالبيانات المعاصرة، وإبلاغ المكاتب البعيدة عن المقر بأحدث جداول المرتبات. ويحتفظ بهذه البيانات في نظام المعلومات الإدارية المتكامل في جدول مرجعي محدد لا بد للوحدة من أن تبقّيه في مستوى الوضع الراهن. والوحدة مسؤولة عن استكمال النظام المرجعي في نظام قواعد بيانات مراكز الإعلام للأمم المتحدة الذي

تستعمله جميع المؤسسات في منظومة الأمم المتحدة والجدول المرجعي في نظام المعلومات الإدارية المتكامل. ويوجد في الوقت الحاضر موظف واحد من فئة الخدمات العامة مكلف بالقيام بهذا العمل لكلا النظامين. وقد أبلغنا أن العمل كبير جدا بالنسبة لشخص واحد. إذ لم يُدرب موظف آخر في مكتب إدارة الموارد البشرية على استكمال الجداول المتصلة بالتعويضات في النظام المتكامل في المقر. وهذا ما يُعرض التجهيز المقرر لكشوف المرتبات عن طريق نظام المعلومات الإدارية المتكامل لدرجة عالية جدا من الخطر. إذ لا بد لمكتب إدارة الموارد البشرية من ضمان تدريب موظفين إضافيين من أجل استكمال الجداول المرجعية للمرتبات وإبقاء هذه المعرفة كافية لإنتاج كشوف المرتبات في حالات الطوارئ.

٨٢ - وتلقى وحدة التعويضات والتصنيف أيضا البيانات المتعلقة ببدل الإقامة اليومية من لجنة الخدمة المدنية الدولية لإدخالها في النظام المتكامل فيما يتصل بالتقدرات المتعلقة بالسفر والانتقال. وقد أوجد مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل قدرة على الوصل الآلي بين لجنة الخدمة المدنية الدولية ونظام المعلومات الإدارية المتكامل بالنسبة لهذه البيانات. كما أوجدت قدرة مماثلة للنظام المتكامل على التحميل الآلي لجدول المرتبات المقدمة الكترونيا. وينبغي إيجاد قدرة مماثلة من أجل نقل التعميمات المتعلقة بتسويات مقر العمل للجنة الخدمة المدنية الدولية إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وهذا ما سيخفض من مستوى الجهود المطلوبة في وحدة التعويضات والتصنيف.

٨٣ - وإثر إدخال الإصدار ١، كان هناك عدد كبير من النقاد الذين يجادلون بأن النظام المتكامل لا يؤدي المطلوب منه. ويرد الفريق المكلف بالمشروع بتوجيه من اللجنة التوجيهية التابعة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، بإدخال تعديلات على النظام الحاسوبي عندما يقدم المستعملون حججا دقيقة لتبرير هذه التعديلات، وبنفس الدقة. والحقيقة أن مواصفات النظام الحاسوبي الأصلي التي وضعها المتعاقد على أساس مواصفات المستعملين ووافقت عليها الإدارات آنذاك، ولا سيما مكتب إدارة الموارد البشرية ومكتب تخطيط البرامج والميزانية، والحسابات، لم تكن كاملة بالنسبة لجميع إصدارات نظام المعلومات الإدارية المتكامل. إذ أن نقص اشتراك المستعملين في التصميمات الأصلية كان نقصا محزنا، أسفر عن تقديم المتعاقد نظاما حاسوبيا بُني في مجالات عديدة حسب مواصفات خاطئة. وليس هذا أمرا غير عادي في صناعة تجهيز المعلومات. فعالم الحاسوب حافل بقصص مماثلة تنطوي على عدم اشتراك المستعملين، مما يؤدي إلى صعاب في المشروع، وتأخير في المواعيد، وتجاوزات في التكاليف، وعمليات إلغاء في المشروع، واستياء من جانب المستعملين النهائيين.

٨٤ - ولا يزال هذا الانتقاد قائما وفحواه أن النظام المتكامل لا يدعم عملية الإصلاح بالنسبة للموارد البشرية، وأنه حول ممارسات العمل القديمة بالنسبة للموارد البشرية إلى ممارسات آلية. وقد يكون هذا صحيحا، بيد أنه لم يكن مطلوبا من مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل، كما هو ليس مطلوبا منه الآن، أن يقوم بإصلاح العمليات المتعلقة بعمل الموارد البشرية. لإعادة تشكيل أعمال الموارد البشرية موضوعيا وإصلاح العمليات يجب أن يتصدى له ويحركه ويهندسه مكتب إدارة الموارد البشرية. وهو شيء يتوجب على المختصين في موضوع الموارد البشرية المتيسرين للتغيير في الإدارة القيام به، مع قيام

المختصين في النظم الحاسوبية بتقديم المشورة والمساعدة حسب الحاجة. كما ينبغي للمختصين في الحاسوب الاشتراك في عملية الإصلاح بإسداخيم المشورة بشأن الكيفية التي يمكن بها استعمال التكنولوجيات بشكل إيجابي لدعم الخيارات الموصى بها لإصلاح العمليات المتعلقة بسير العمل، وتصميم النظم المطلوبة أو شرائها أو تطويرها عندما يتوفر التمويل. وما حدث بالنسبة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل هو أن إنشاء النظم الحاسوبي كان لا بد له من أن يسير قدما بدون أن يضطلع مكتب إدارة الموارد البشرية بعمليات إصلاح موضوعية رئيسية للعمل أو إعادة تشكيل العملية التي يتم بها العمل، كما هو الحال في المجالات الفنية الأخرى. وعلى الرغم من ذلك، فرض نظام المعلومات الإدارية المتكامل تعديلات كثيرة، وعلى سبيل المثال، في مجال تفويض السلطات.

٨٥ - وباختصار، فإننا نخلص إلى أن الإدارة في مكتب إدارة الموارد البشرية أخفقت عبر السنين في إدارة الموقف بشكل كاف وهو يتمثل في أن نظام إدارة المعلومات الإدارية المتكامل أوجد ليحل محل نظم الحواسيب القديمة القائمة ولبناء قاعدة بيانات كاملة دقيقة لمعلومات الموارد البشرية، ولتقديم برامج آلية لدعم عمليات الإصلاح في شؤون الموارد البشرية. وإننا نؤكد أن مكتب إدارة الموارد البشرية لم يوفر القيادة المطلوبة لضمان التنفيذ الناجح في الوقت المناسب للإصدار الخاص بإدارة الموارد البشرية في نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المقر. وعلى ما يبدو فإن انتباه الإدارة وتركيزها على المعالجة الفعالة الإيجابية لأثر نظام المعلومات الإدارية المتكامل على مكتب إدارة الموارد البشرية والحاجة إلى تولي القيادة في إدارة التغيير الذي أحدثه النظم لا يزال غير كاف. ففي هذا المكتب، يُعتبر نظام المعلومات الإدارية المتكامل على نطاق واسع إزعاجا أكثر منه فرصة. وقد أهمل مكتب إدارة الموارد البشرية الحاجة إلى توفير التدريب أو ضمانه لموظفي الأمم المتحدة على استعمال وتشغيل نظام المعلومات الإدارية المتكامل، واسترجاع البيانات من النظم. بيد أن ما حدث في الواقع هو أن نظام المعلومات الإدارية المتكامل أدى إلى تنقية بيانات الموارد البشرية وتحسين الوصول إلى البيانات بما يدعم عمليات مكتب إدارة الموارد البشرية.

٣-٤ إدارة الموارد البشرية في المكاتب البعيدة عن المقر

٨٦ - عقب صدور النسخة الأولى من إصدار الموارد البشرية عام ١٩٩٢، مرت فترة كبيرة من الوقت قبل أن تصل البرامجيات إلى المكاتب البعيدة عن المقر. وفي تلك الفترة، جرى الاضطلاع بأنشطة لتنقية قواعد البيانات في المقر، وأدخلت على البرامجيات تغييرات لمعالجة جوانب القصور في المواصفات الوظيفية الأصلية. وتم تركيب الإصدار ١ وتشغيله في جميع المكاتب البعيدة عن المقر. وتمت هذه التركيبات خلال الفترة من ١٩٩٦ حتى أوائل ١٩٩٨.

٨٧ - ويرسل كل مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر موجزا شهريا من قاعدة البيانات إلى المقر (مكتب إدارة الموارد البشرية) لتوحيدها وإعداد تقرير عن التدابير المتعلقة بالموارد البشرية على المستوى العالمي. ويتم إرسال الموجزات الشهرية بريديا. وهناك قدر من الارتياح بين المخططين وصناع

السياسات إزاء هذا الأسلوب وإزاء القدرة على إبلاغ بيانات المكاتب البعيدة عن المقر. كما يقول مستخدمو النظام إنهم يصادفون عقبات من جراء عدم وجود إجراء ملائم لمعالجة شؤون الموظفين الذين ينقلون من مقر عمل إلى آخر. وسيجري تصحيح جوانب القصور هذه في الإصدار ٥، توزيع البيانات، المستهدف تسليمه في أيار/ مايو ١٩٩٩.

٥-٣ إدارة الموارد البشرية في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة العمل الدولية

٨٨ - في عام ١٩٩٦، تم تركيب الإصدار ١ من نظام المعلومات الإدارية المتكامل في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في نيويورك. وهناك ما يقرب من ٧٠٠ ٢ موظف في قاعدة بيانات النظام المتكامل في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ويتم حاليا تجهيز كشوف مرتبات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي من خلال الأمانة العامة للأمم المتحدة، وبخاصة شعبة الحسابات في مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات. وسيتم مستقبلا تجهيز كشوف مرتبات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي من خلال مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، باستخدام قاعدة بيانات النظام المتكامل في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وتوجد المعدات الحاسوبية للنظام المتكامل في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، التي تضطلع بتشغيلها.

٨٩ - ويقوم مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات أيضا بتجهيز كشوف مرتبات اليونيسيف. وقد تم تركيب الإصدار ١ من النظام المتكامل في اليونيسيف عام ١٩٩٨ استعدادا للنظام الجديد لكشوف المرتبات. وهناك ما يقرب من ٧٠٠٠ ٧ موظف عامل مدرجين في قاعدة بيانات الإصدار ١ لليونيسيف، بالإضافة إلى ٧٠٠٠ من المتقاعدين. ومثلما حدث في الأمانة العامة للأمم المتحدة، صادفت المنظمة تأخيرات وصلت إلى أكثر من ستة أشهر في إدخال بيانات تاريخية تغطي خمس سنوات. وكما هو الحال مع الأمم المتحدة، كانت البيانات الموجودة في النظم القديمة غير مكتملة، بل وغير صحيحة في كثير من الحالات. فاليونيسيف لديها احتياجات محددة من الموارد البشرية التي لم يتم إدخالها بالكامل في وظيفة النظام المتكامل. وقد استثمرت المنظمة أموالا لإدخال تعديلات على النظام لتلبية الوظائف المطلوبة، وبخاصة تعزيز العنصر المتعلق بالمشتريات. وتوجد المعدات الحاسوبية للنظام المتكامل في اليونيسيف في شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، التي تضطلع بتشغيلها.

٩٠ - وتعتزم اليونيسيف استخدام مجموعة من البرامجيات التجارية لتلبية احتياجاتها المتعلقة بالمالية والمحاسبة. وإنجاز ذلك، تقوم اليونيسيف بتطوير مجموعة منفردة من الوصلات البينية بين النظام المتكامل ومجموعة البرامجيات التجارية لضبط البيانات المالية المتصلة بكشوف المرتبات. وتتولى اليونيسيف أيضا تمويل هذا النشاط المتعلق بالتطوير.

٩١ - وتقوم اليونيسيف حاليا بعملية التطبيق الميداني لنظام إدارة المشاريع الذي وضعته والمقرر تركيبه في ١٥٠ مقر عمل في أنحاء العالم. وهذا التطبيق الذي جرى تطويره داخليا مصمم للعمل باستخدام الحواسيب الحجرية في الوحدات الصغيرة وحواسيب خدمة الشبكات في المكاتب التي تضم ٤٠٠ موظف. وتتمتع اليونيسيف بميزة تصميم النظام المتكامل في تطوير المواصفات الوظيفية للموارد البشرية اللازمة لنظام إدارة المشاريع. وسيكتمل التركيب في كل مقر العمل بحلول كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٨. وسيكون نظام إدارة المشاريع متصلا بكل من النظام المتكامل ومجموعة البرامجيات التجارية.

٩٢ - وفي العام الماضي، تفاوضت اليونيسيف وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للسكان بشأن عقد لتوفير خدمات الاتصالات العالمية مع الجمعية الدولية لاتصالات الطيران السلكية واللاسلكية، (سيتا) وهي شبكة لتوفير خدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية المشتركة أنشأتها صناعة الخطوط الجوية لاستخدامها الخاص. وسوف تستخدم اليونيسيف شبكة سيتا لربط المواقع النائية في نظام إدارة المشاريع بالمقر الرئيسي للنظام في نيويورك عدة مرات في اليوم. وبهذا الشكل، سيحقق المقر المركزي للنظام عنصر المعاصرة حيث ستتوفر فيه نسخة من الوضع العالمي، كما سيكون بمثابة رصيد احتياطي لبيانات نظام إدارة المشاريع.

٩٣ - وقد دعت الأمانة العامة للأمم المتحدة للمشاركة في عملية التعاقد مع شبكة سيتا، الى جانب اليونيسيف وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ولا ترتبط الأمم المتحدة بتعاقد مع هذه الشبكة.

٩٤ - وتقوم منظمة العمل الدولية، التي تتخذ جنيف مقرا لها، بتجهيز بيانات الموارد البشرية في النظام المتكامل منذ عام ١٩٩٥. وتضم قاعدة بيانات النظام لمنظمة العمل الدولية ٦٥٠ ٢ موظفا.

٦-٣ استحقاقات الموظفين

٩٥ - تعد استحقاقات الموظفين من مجالات الموضوعات المعقدة في الأمم المتحدة. وتشكل هذه التعقيدات صعوبات إدارية في التطبيق المتسق والدقيق لقواعد الاستحقاقات في جميع المكاتب البعيدة عن المقر وبالنسبة لكل موظف من الموظفين. وستحسن هذه الحالة مع تطبيق النظام المتكامل. إذ سيتم تطبيق نفس قواعد الاستحقاقات بصورة متسقة في جميع مقر العمل، حيث ستستخدم في جميع المواقع نفس البرامجيات والجداول المرجعية. وستوزع على جميع مقر العمل التغييرات التي تدخل على قواعد الاستحقاقات بمجرد بدء نفاذها. وستطبق القواعد التي يتم إقرارها بصورة متساوية وعادلة على الجميع.

٩٦ - وتحسب الاستحقاقات باستخدام سجلات الموارد البشرية للموظف الموجود في قاعدة بيانات النظام المتكامل. ولضمان سلامة حساب الاستحقاقات وما يترتب عليه من تجهيز كشوف المرتبات، يلزم إدخال جميع البيانات الشخصية المطلوبة للموظف في قاعدة البيانات بصورة دقيقة وكاملة وفي الوقت المناسب. ولن تظل مسؤولية هذا النوع من المدخلات تقع في المقام الأول على عاتق قسم كشوف

المرتبات. فالجانب الأعظم من هذه البيانات المطلوبة ستقوم بإدخالها المكاتب التنفيذية والإدارية من خلال الإجراءات المتصلة بالموظفين. وفي المقر، يقوم مكتب إدارة الموارد البشرية ومكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات بعملية ضمان توفر عناصر البيانات اللازمة في قاعدة البيانات، استعداداً للتحويل للنظام الجديد لكشوف المرتبات في النظام المتكامل في أوائل عام ١٩٩٩.

٩٧ - ويستخدم نظام المعلومات الإدارية المتكامل برامجيات تعرف باسم نظام الخبراء في حساب الاستحقاقات. وحالياً، يكتسب هذا النهج زخماً بين موردي مجموعات البرامجيات التجارية المتكاملة المتعلقة بالموارد البشرية وكشوف المرتبات والحسابات.

٩٨ - وفيما يلي الاستحقاقات التي ستحسب باستخدام نظام الخبراء:

بدل الإعالة
استحقاق الوفاة
بدل الإعالة المعدل
المرتب الإجمالي
عنصر المشقة في بدل التنقل والمشقة
عنصر التنقل في بدل التنقل والمشقة
عنصر عدم نقل الأمتعة في بدل التنقل والمشقة
بدل اللغة
بدل غير المقيمين
الأجر الداخل في حساب المعاشات التقاعدية
تسوية مقر العمل
فارق الأجر
بدل الخدمة (التوظيف)
الاقتطاعات الإلزامية من مرتبات الموظفين
تعويض إنهاء الخدمة
منحة التعليم
إعادة الإيجار
التأمين.

٩٩ - وتم تركيب الإصدار ٧، الاستحقاقات، في المقر عام ١٩٩٥، إلا أنه لم يحقق سوى نجاح محدود. إذ لم تكن العناصر المتعلقة بشؤون الموظفين كاملة ولا دقيقة، وحدثت بعض الأخطاء في مواصفات البرنامج. وفي عام ١٩٩٦، أغلق الإصدار بسبب حدوث مشاكل في الأداء مع الإصدار ٣، المالية وخدمات الدعم.

١٠٠ - وجرى تركيب برامجيات الجزء الأولي من منحة التعليم (السلف) في تموز/يوليه ١٩٩٧، قبل إعادة تصميم الإصدار ٢. وأتاح ذلك توفير هذه الخدمة المحددة لمجموعات المستعملين دون التعقيدات التي ينطوي عليها استحداث وظائف جديدة أخرى. وكان ذلك يتمشى مع استراتيجيية استحداث التغييرات بأحجام صغيرة حيثما يكون ذلك ممكنا وعمليا. وبهذه الطريقة، يستطيع المستعملون التركيز على تعلم السمات الجديدة بشكل تدريجي ومتواصل. وتم تركيب برامجيات الجزء الثاني (تسوية المطالبات) في نيسان/أبريل ١٩٩٨.

١٠١ - وأندجز الإصدار الرئيسي للاستحقاقات في المقر في عام ١٩٩٨. والمخطط حاليا تركيب الإصدار في جميع المكاتب البعيدة عن المقر بحلول أيلول/سبتمبر ١٩٩٨. وسيعقب ذلك تركيبه في اليونيسيف في وقت لاحق من عام ١٩٩٨، وفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية في أوائل عام ١٩٩٩. وسيتم تركيب برامجيات منحة التعليم مع الإصدار ٣.

١٠٢ - ويجري حاليا إنجاز اختبار استحقاق إعانة الإيجار.

٧-٣ المالية وخدمات الدعم

١٠٣ - لم تنفذ وظيفة المالية وخدمات الدعم حتى الآن إلا في المقر. وتم التنفيذ في نيسان/أبريل ١٩٩٦. ويجري إدخال وظائف أعمال جديدة في عنصر الحسابات، مثل إدخال تغيير هيكلية رئيسية في عملية الحسابات باستحداث كتلة ترميز محسنة لتصنيف حسابات الميزانية والمراقبة الألفية لتوافر الأموال.

١٠٤ - وكما لوحظ في العديد من تقارير مجلس مراجعي الحسابات بشأن نظام المعلومات الإدارية المتكامل، فإن التنفيذ عام ١٩٩٦ كان مليئا بالصعوبات. وفي تقديرنا، يمكن إرجاع هذه المشاكل الى طائفة من العوامل التي ربما كان بمقدور الأمم المتحدة أن تسيطر عليها بشكل أكثر ملاءمة. غير أنه يتعين أيضا الإقرار بأن المنظمة لم تضطلع من قبل على الإطلاق بتغيير بهذا الحجم في نظم تجهيزاتها الحاسوبية، ولم تتوقع حجم الجهد المطلوب من جانب مجموعات المستعملين لتنفيذ هذه التغييرات. وهو أمر لا تنفرد به الأمم المتحدة؛ فهو يحدث في كافة أنحاء العالم.

١٠٥ - والأعراض الحاصلة في هذا الصدد هي نفسها الأعراض التي صاحبت التنفيذ السابق الذي اتم بالصعوبة أيضا للإصدار الخاص بإدارة الموارد البشرية. إذ لم يتم إعداد البيانات بما فيه الكفاية قبل إدراج قاعدة البيانات، ولم تحول الملفات القديمة بصورة صحيحة الى شكل قاعدة بيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وكانت بعض البيانات المطلوبة غير كاملة. وفي كثير من الحالات، كانت مواصفات النظم الحاسوبية للبرامج التي جرى تسليمها غير سليمة، رغم أن القائمين على تطوير النظم المتكامل قضوا وقتا طويلا مع المستعملين في مجالي الميزانية والحسابات من أجل تأكيد المواصفات واستيضاح تعقيدات قواعد التجهيز للمحاسبات. وكان يتعين على النظم المتكامل أن يحول الى عمليات آلية ما يزيد على

٦٠٠٠ من قواعد وضع الحسابات. ويبين هذا الرقم مدى تعقيد نظام حسابات الأمم المتحدة الذي كان يتعين التعامل معه. ومن المشكوك فيه أن يكون مصممو نظام المعلومات الإدارية المتكامل قد تصوروا، أو حتى فهموا، حجم المهمة التي يتعين النهوض بها، وذلك سبب آخر من الأسباب التي تكمن وراء التقليل بدرجة كبيرة من التقديرات الأصلية لتكاليف المشروع وجدوله الزمني.

١٠٦ - كما أن تنفيذ الإصدار ٣ كان يعاني من انعدام أدوات التشخيص اللازمة لمساعدة المستعملين في عمليتي التنفيذ والتحويل. ولا بد أن نتذكر أن عملية التحويل بدأت في نيسان/أبريل ١٩٩٦، بعد ثلاثة أشهر من بدء فترة السنتين. ومن الناحية المثالية، ليس ذلك بالوقت الأمثل أو الأيسر لتنفيذ نظام للمحاسبة. فالأفضل تماما أن يتم ذلك بأقل قدر من المتاعب في بداية فترة محاسبة، حين لا تكون هناك بيانات فعلية ينبغي تحويلها بالنسبة للفترة الخاضعة للمحاسبة. وإنما ندرك أنه نظرا لتضافر ترتيب إكمال البرمجة الحاسوبية قبل اختبار المستعملين لها، وعدم توافر موظفي مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات اللزمين لإغلاق ملفات فترة السنتين التي انتهت لتوها، لم يكن أمام الإدارة من بديل سوى البدء في الإصدار ٣ بعد بداية فترة السنتين.

١٠٧ - كذلك صادف التنفيذ عقبات من جراء عدم كفاية تقارير الحسابات وعدم وجود أدوات تشخيص شاملة، بالإضافة الى عدم كفاية عمليات التوفيق مع التحويل. فهذه العناصر الأساسية لم يتم تسليمها للمستعملين من قبل المشروع. بل إن الحاجة الى هذه الأدوات لم تتضح للمستعملين ولل فريق القائم على المشروع إلا بعد بدء التنفيذ، عندما جرت محاولة التوفيق مع بيانات النظام القديم. وقد تناول مجلس مراجعي الحسابات هذا المجال بالتعليق. فقد تكبد فريق المشروع نفقات غير متوقعة في وضع تقارير إضافية فيما يتعلق بالمحاسبة والتشخيص.

١٠٨ - وجرى التصدي ولا يزال لأوجه النقص في النظام الحاسوبي الأصلي الذي تم تنفيذه. وجرى إصلاح الأخطاء الحرجة، وسوف يُطرح في كانون الثاني/يناير ١٩٩٩ إصدار رئيسي للتحسينات والتصويبات. وقد أمكن التغلب على الصعوبات المبدئية والخطيرة التي صودفت في عام ١٩٩٦، وجرى تصويبها تدريجيا خلال عامين من استخدام الإنتاج والحل المستمر للمشاكل، والتحسين وفقا لترتيب الأولويات. ويقوم مستعملو البرنامج التطبيقي المعمول به حاليا في مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات باستخدام النظام الجديد بكفاءة، ويجري إقفال حسابات نهاية المدة المالية للمنظمة في أوقاتها المحددة.

١٠٩ - وفي مجال خدمات الدعم، تلقى هذه الوظيفة قبولا حسنا لدى المستعملين. فالوصلة البيئية القائمة بين نظام المعلومات الإدارية المتكامل والنظام التجاري الذي تديره شعبة المشتريات في مكتب خدمات الدعم المركزية تؤكد أهمية وجود نظام معلومات إدارية محكم التكامل بالنسبة للمنظمة. وقد أشادت أوساط المستعملين بالبرنامج التطبيقي الخاص بالسفر.

١١٠ - ولم يدخل الإصدار ٣ بعد حيز التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر. وبناء على مشورة شعبة الحسابات قررت اللجنة التوجيهية للمشروع ألا تجري التركيبات في المكاتب البعيدة عن المقر حتى يجري التثبيت تماما من الإصدار المالي المحسّن بعد تركيبه في المقر. وبالتالي، ووفقا للجدول الزمني المقرر، سيتحقق الاتصال المباشر لجميع المكاتب البعيدة عن المقر بحلول شباط/فبراير ٢٠٠٠ (ستكون التركيبات في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا هي آخر التركيبات). وكما أشير من قبل، فإن ذلك يعتبر من ضرورات العمل لتفادي وقوع المشكلات المتصلة بعام ٢٠٠٠ في المكاتب البعيدة عن المقر.

١١١ - ويعتزم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في عام ١٩٩٩ تنفيذ الإصدار ٣ من النظام المتكامل. وقد احتفظ البرنامج الإنمائي بخدمات المقاول الرئيسي لتطوير النظم بالأمم المتحدة، عن طريق عقد خاص من أجل إجراء التعديلات اللازمة لتنفيذ هذا الإصدار فيه. ويوجد في البرنامج الإنمائي فريق مستقل من موظفي المقاول الرئيسي لتقديم الخدمات لهذا العميل بأنفسهم. ويشترك الفريق مع مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل في استحداث مجموعة موحدة من رموز البرمجة سوف يجري إدماجها في نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

١١٢ - ويتيح النظام المتكامل، بمشاركة من البرنامج الإنمائي، قدرة على تجهيز الحسابات وفقا لأساسين مختلفين للمحاسبة. فالأمم المتحدة تسجل الحسابات وتجهزها على أساس محاسبي تراكمي كامل. أما البرنامج الإنمائي فيقوم بتسجيل الحسابات وتجهيزها على أساس نقدي معدل؛ حيث يستخدم بصفة عامة أساسا محاسبيا نقديا ثم يقوم بالإبلاغ عن الفوائد على أساس تراكمي. وقد جرى برمجة هذين المبدأين المختلفين للمحاسبة في المنطق المحاسبي للنظام المتكامل. ويتيح ذلك لأي مؤسسة عضو في منظومة الأمم المتحدة فرصة اتباع البرنامج التطبيقي المحاسبي للنظام المتكامل وفقا لمبادئها المحاسبية دون الحاجة إلى إجراء قدر كبير من التعديل في البرمجيات القائمة.

٨-٣ التعاون التقني

١١٣ - يشكل التعاون التقني جزءا من إصدار الشؤون المالية ويوفر قدرة على تفسير نفقات التعاون التقني التي تعامل معاملة محاسبية مختلفة عن الميزانية العادية للأمم المتحدة. وفي كانون الثاني/يناير ١٩٩٩، سيبدأ العمل بتنفيذ الميزانية وتسجيل النفقات والإبلاغ عن المشاريع على نحو مفصل.

٩-٣ كشوف المرتبات

١١٤ - يمر إصدار كشوف المرتبات بالمراحل النهائية للبرمجة، وسيبدأ اختباره من جانب المستعملين في المقر في شهر أيلول/سبتمبر. ويقوم نهج الاختبار على أساس تجهيز ست دورات للمرتبات على الأقل في فترة تمتد لعدة أشهر. ويتمثل نهج تصميم النظام المتكامل في إجراء حسابات كشوف المرتبات من سجلات الموارد البشرية للموظفين مباشرة، بحساب مستحقات الموظف ابتداء، ثم تجهيز بيانات الإجازات

والدوام لبعض فئات الموظفين، ثم حساب إجمالي وصافي المرتب. وهذا البرنامج التطبيقي مصمم لاتباع نفس أسلوب التجهيز في جميع مراكز العمل. ويضمن ذلك توحيد عمليات تطبيق قواعد المرتبات والاستحقاقات في جميع أنحاء المنظمة. وقد أجريت مشاورات موسعة مع جميع المكاتب البعيدة عن المقر من أجل التوصل الى وضع مواصفات شاملة.

١١٥ - وفي المقر، اتخذت وحدة المرتبات في شعبة الحسابات التابعة لمكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات موقفا استباقيا، وتعكف الوحدة حاليا على كفاءة الاكتمال والدقة لقاعدة بيانات النظام المتكامل المتعلقة ببيانات الموظفين. وتقوم الوحدة بهذا العمل استعدادا لبدء تشغيل البرنامج التطبيقي لكشوف المرتبات.

١١٦ - وتتولى الأمم المتحدة. في نيويورك، تجهيز كشوف المرتبات لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونيسيف. وقامت هاتان المنظمتان بالفعل بتنفيذ الإصدار ١ من النظام المتكامل استعدادا لإجراء حسابات كشوف المرتبات. والنية معقودة على أن يجري تنفيذ كشوف المرتبات لهاتين المنظمتين في عام ١٩٩٩. ويلزم اليونيسيف إنشاء وصلات بينية بين النظام المتكامل والمجموعة التجارية للشؤون المالية، من أجل تجهيز الحسابات الناشئة عن كشوف المرتبات التي ينتجها النظام المتكامل. ولا بد لليونيسيف أن تتصدى لهذه المسألة التي تقع خارج نطاق المسؤوليات التي يضطلع بها فريق مشروع النظام المتكامل.

١١٧ - وسوف تقوم المكاتب البعيدة عن المقر بتنفيذ كشوف المرتبات بعد أن تتأكد من حالة أداء البرنامج التطبيقي في المقر، وإحراز نجاح في تنفيذ الإصدار ٣، الخدمات المالية وخدمات الدعم، في مركز العمل المحدد. ويرمي البرنامج التطبيقي لكشوف المرتبات إلى تهيئة الفرصة لوحدات كشوف المرتبات لتحديد مواعيد لصرف المرتبات للفئات المختلفة بوتائر مختلفة. ويتيح هذا المرونة اللازمة في منظمة تعمل على صعيد عالمي. ويكفل التكامل بين كشوف المرتبات والمدفوعات وسائل السداد بأكملها، وهي الإيداع المصرفي المباشر، والشيكات، والدفع نقدا.

١١٨ - وبالنظر إلى التجارب الماضية لتنفيذ النظام المتكامل في المقر، فإن تنفيذ إصداري الشؤون المالية وكشوف المرتبات في المكاتب البعيدة عن المقر سيكون مهمة صعبة في تقديرنا. وسيمثل النظام المتكامل في هذه المواقع تغييرا له نفس الدرجة من الأهمية التي اتسم بها في نيويورك. ونحن نتساءل عما إذا كان الموظفون في مراكز العمل مستعدين لتحمل عبء تحويل النظم بالإضافة إلى أداء واجبات عملياتهم العادية، وما إذا كان لدى الموظفين المهارات اللازمة لتشغيل النظام المتكامل وصيانتته. ورغم تسليمنا بأن برامجيات الشؤون المالية ستكون أكثر ثباتا وأن أدوات التشخيص والقدرة على الإبلاغ ستفوق ما كان متوفرا في المقر في بداية الأمر، فإننا لا نعتقد أن تنفيذ النظام سيتم دون حدوث مشاكل تتعلق باكتمال البيانات وصلاحياتها أسوة بالمشاكل التي وقعت في المقر. ولا بد للإدارة أن تتخذ تدابير للطوارئ من أجل التخفيف من حدة هذه المخاطر. ويمكن تحقيق ذلك بالتخطيط من الآن لضمان توافر أعداد كافية من

الموارد البشرية الجيدة التدريب، عند الاقتضاء، واستحداث برامج تحويل البيانات لكل مركز من المراكز واختبارها بصورة وافية قبل موعد التنفيذ بوقت طويل.

١٠-٣ الإجازات والدوام

١١٩ - من المرجح أن ينفذ إصدار الإجازات والدوام قبل إصدار كشوف المرتبات سواء في المقر أو في المكاتب البعيدة عن المقر. فبرامج الحاسوب جاهزة الآن للاختبار ويجري تشكيل فريق اختبار متعدد التخصصات بقيادة مكتب إدارة الموارد البشرية. وعند اكتمال الاختبارات بما يرضي جميع أصحاب الشأن المعنيين، سيجري تنفيذ النموذج في المقر قبل طرح الإصدار العام لكشوف المرتبات. وفي هذا اتباع لنهج اللجنة التوجيهية المتمثل في استحداث التغيير وإدارته في تسلسل تدريجي قدر الإمكان. ويمكن أيضا تعميم هذا النموذج على المكاتب البعيدة عن المقر قبل الإصدار المتعلق بالشؤون المالية.

١١-٣ التأمين

١٢٠ - التأمين هو أحد الوظائف المرجح أن يجري تنفيذها قبل إصدار كشوف المرتبات. وهذه الوظيفة جاهزة أيضا للاختبار ويمكن أن تصدر قبل الإصدار العام لكشوف المرتبات. ويمكن أيضا تعميم هذا النموذج على المكاتب البعيدة عن المقر قبل الإصدار المتعلق بالشؤون المالية.

١٢-٣ الخزانة

١٢١ - الخزانة مسؤولة مباشرة أمام وكيل الأمين العام لإدارة الشؤون الإدارية. وقد أدى تنفيذ النظام المتكامل إلى تحسين عمليات الخزانة. وفي مجال إدارة النقدية، تتولى الخزانة مسؤولية سداد جميع المدفوعات باسم الأمانة العامة للأمم المتحدة، وسداد كشوف المرتبات. باسم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونيسيف. وتتيح المعلومات المنفصلة التي يقدمها النظام المتكامل، والتي لم تكن توفرها من قبل النظم التقليدية المطبقة، إمكانية أمين الخزانة لترتيب جدول المدفوعات على نحو أكثر فعالية في ضوء الوضع النقدي القائم في وقت معين.

١٢٢ - وتم إيجاد صلة بينية بين النظام المتكامل والبرامجيات التجارية لإنجاز المدفوعات بالشيكات. ويعمل فريق النظام المتكامل مع الخزانة لتنفيذ مجموعة برامج تجارية أخرى للتحويل المباشر للأموال. ويجري الآن اختبار هذه البرامجيات وتدريب المستعملين عليها. ويشكل ذلك أداة لازمة لإيداع مرتبات الموظفين في حساباتهم المصرفية مباشرة.

١٢٢ - وتتولى الخزانة مسؤولية الإدارة العادية لحافظة استثمارات بمبلغ ٢,٥ بلايين دولار. وازداد هذا المبلغ مؤخرا بمقدار ٤ بلايين دولار تتصل ببرنامج النفط مقابل الغذاء الخاص بالعراق. وحصلت الخزانة على مجموعة برامج تجارية لإدارة هذه الاستثمارات. وثمة خطط ترمي إلى إيجاد وصلة بينية بين هذه المجموعة والنظام المتكامل، تتوقف على مدى توافر الموارد.

١٢٤ - وتلقت الخزانة دعما تقنيا من مشروع النظام المتكامل وشعبة الحسابات إذ لا يوجد ضمن موظفي المكتب من يتمتع بالدراية الفنية في مجال تكنولوجيا المعلومات وإدارة النظم. وفي تقديرنا أن مكتبا له ما للخزانة من أهمية يحتاج الى مستوى معين من الدراية الفنية والدعم المستمرين في مجال تكنولوجيا المعلومات.

١٣-٢ السفر

١٢٥ - جرى في عام ١٩٩٧ تنفيذ وظيفة السفر في المقر، حيث لاقت قبولا واسعا النطاق لدى المستعملين. ويجري كل شهر تجهيز نحو ٩٠٠ طلب للسفر تجهيزا إلكترونيا. وقد حل هذا بشكل كامل محل النظام الورقي القديم، ويجري الآن تجهيز طلبات وأذونات السفر بصورة أسرع وأكثر كفاءة، وانخفض العبء الواقع على الموظفين الإداريين والماليين.

١٤-٣ الأمن والرقابة

١٢٦ - يشتمل النظام المتكامل على تدابير أمنية صارمة لكفالة منع الوصول إلى البيانات إلا للمستعملين المرخص لهم. ويسمح لكل مستعمل بالوصول فقط إلى الشاشات المناسبة لمسؤولياته عندما تنشأ الحاجة إلى معرفة أمر من الأمور.

١٢٧ - وتتولى وحدة أمن تكنولوجيا المعلومات التابعة لشعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، إدارة ومراقبة أمن الوصول إلى النظام المتكامل كجزء من البرنامج العام لأمن الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات الذي لا يسمح بالوصول إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات المشتركة بالأمم المتحدة عبر الشبكة الداخلية للأمم المتحدة وأيضا عبر شبكة الانترنت إلا للمرخص لهم.

١٢٨ - وعلى وجه العموم، يوجد لكل عضو فرد هوية مستعمل واحدة لأغراض النظام المتكامل، ويحتفظ المستعمل بكلمة السر الخاصة به؛ ولا تصدر هويات المستعملين إلا لمن لديهم رقم مرجعي للموارد البشرية ساري المفعول في النظام المتكامل. وتشتمل هويات المستعملين على مختصر لاسم الإدارة أو الوحدة التنظيمية الرئيسية التي ينتمي إليها. وينتمي كل مستعمل إلى مجموعة مستعملين واحدة تحديدا.

١٢٩ - وتحتاج بعض الأنشطة الإدارية، مثل الأنشطة المتصلة بالإلغاء والصرف، كلمة رمزية تختلف عن كلمة السر. وتتوافر المجموعات الوظيفية (من الشاشات والإجراءات المصرح بها) على مستوى فرادي وجماعات المستعملين (مجموعات المستعملين الذين يوظفون بمسؤوليات إدارية متماثلة).

١٥-٣ نجاح الاستعمال في المقر

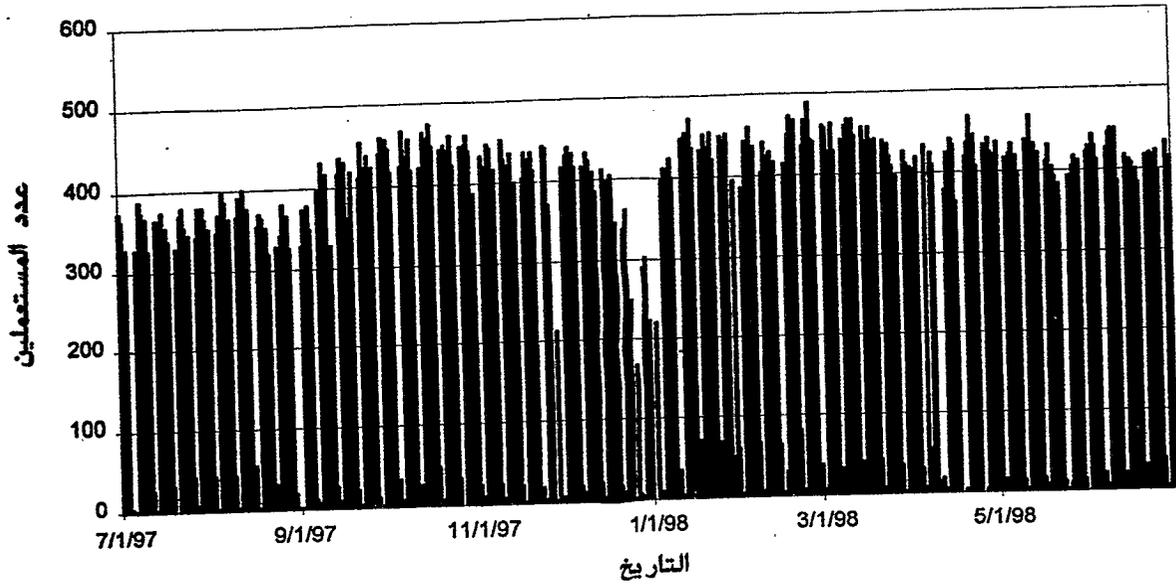
١٣٠ - صُنِدت بنية أساسية تقنية كبيرة لتوفير معالجة نظام المعلومات الإدارية المتكامل في نيويورك للمستعملين النهائيين. وتقوم شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات بصيانة هذه البنية الأساسية. ويعمل النظام المتكامل في خدمة مستعملي الأمم المتحدة المرخص لهم في صورة تطبيق على محطات العمل المكتبية القياسية. وهذه الحواسيب المكتبية جزء من شبكات ربط المنطقة المحلية الموجودة في شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات وتتولى الشعبة إدارتها مركزيا بالتعاون مع كل مكتب أو إدارة في الأمم المتحدة.

١٣١ - وهناك ما يربو على ١٥٠٠ مستعمل فردي مسجّل لنظام المعلومات الإدارية المتكامل بمقر الأمم المتحدة في نيويورك. ويبيّن الرسم البياني الأول على الصفحة التالية تحليلا لعدد المستعملين البارزين الذين يستعملون نظام المعلومات الإدارية المتكامل في أي يوم. وكما يتضح من الرسم البياني، كان متوسط استعمال النظام، في الفترة ما بين تموز/يوليه ١٩٩٧ وآخر تموز/يوليه ١٩٩٨ هو ٢٨٦ مستعملا بارزا في اليوم. ويشمل هذا الرقم عطلات نهاية الأسبوع وفترات ركود العمل ما بين عيد الميلاد ورأس السنة. ويظهر الرسم البياني أنه لو أسقطت هذه الفترات يكون متوسط عدد مستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل في أي يوم عمل عادي في الأمم المتحدة أكثر من ٤٠٠ مستعمل.

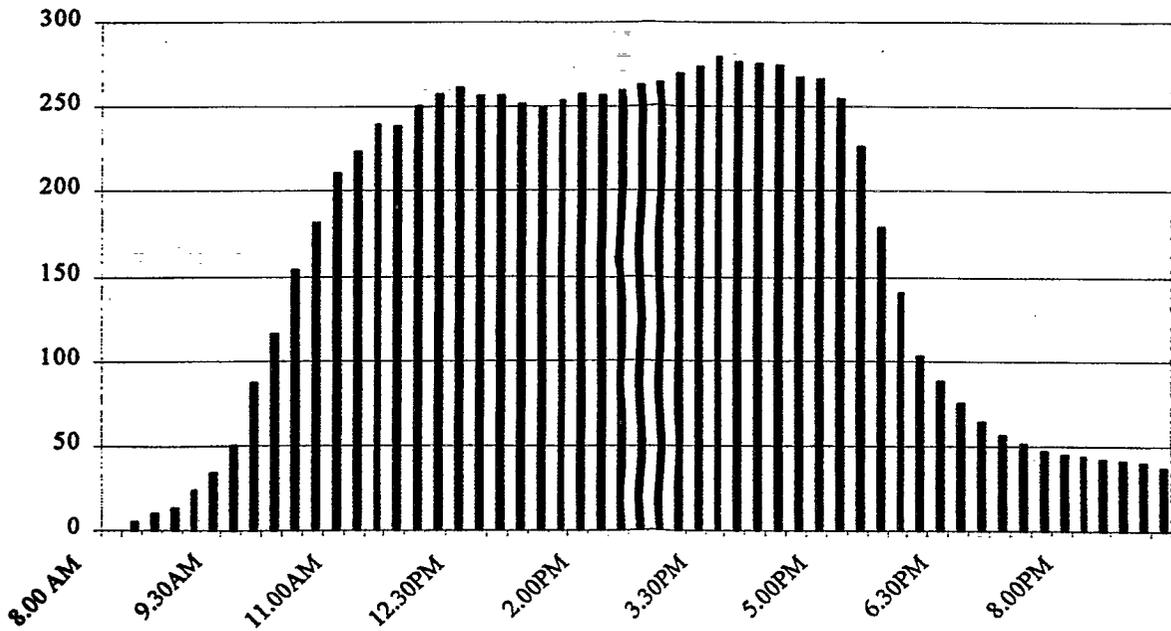
١٣٢ - ثمة مقياس آخر لنشاط تطبيق نظام المعلومات الإدارية المتكامل والمعدات الحاسوبية التي ينفذ من خلالها، وهو السعة الزمنية الحقيقية للشبكة من حيث التعامل وخدمة المستعملين المتعددين في وقت واحد. ويرد في الرسم البياني الثاني على الصفحة التالية وصف لمقياس عدد مستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل المتزامنين في يوم ١٤ تموز/يوليه ١٩٩٨، وهو تاريخ اختيار عمدا ليتطابق مع هذه الدراسة. ويجري مشروع النظام المتكامل هذا المقياس كل يوم بوصفه جزءا من رصد أداء النظام واستعماله؛ ويجري قياس التزامن آليا كل ١٥ دقيقة فيما يكون النظام في حالة التشغيل المتكامل. ومن ثم فالمقاييس المدونة والمبيّنة في الرسم البياني تمثّل لمحة عن الاستعمال النمطي للنظام. وهناك زيادة تدريجية في عدد المستعملين في نيويورك طيلة فترة الصباح. ويظل مستوى الاستعمال عاليا حتى الخامسة مساءً وبعدها ينخفض بشكل ملحوظ. ولقد وصل الحد الأقصى لعدد المستعملين المتزامنين في يوم ١٤ تموز/يوليه ١٩٩٨ إلى ٢٧٨ مستعملا. وقد أبلغنا أن أعلى مستوى للمستعملين المتزامنين، في بعض الأيام، كان بلا شك يزيد على مستواه في اليوم الذي أخضعناه للملاحظة.

١٣٣ - ومن المقاييس الرئيسية لكفاية التصميم التقني، وقت استجابة النظام المتكامل عند تشغيله لفرادى المستعملين. أي، هل يتعيّن على المستعملين الانتظار غير الضروري لكي يستجيب النظام لهم؟ وهل تكون الاستجابة فورية؟ أو هل يعتبر وقت الاستجابة مقبولا؟ وقد اكتشفنا في مقابلاتنا وفي فريق التنسيق، مع مستعملي النظام، أنه في هذه المرحلة من تطبيق النظام المتكامل لا توجد شكاوى جسيمة بشأن استجابة النظام.

عدد مستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل
البارزين في الفترة من ٩٧/٧ إلى ٩٨/٦



عدد مستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل
المتزامنين في يوم ١٤ تموز/يوليه ١٩٩٨



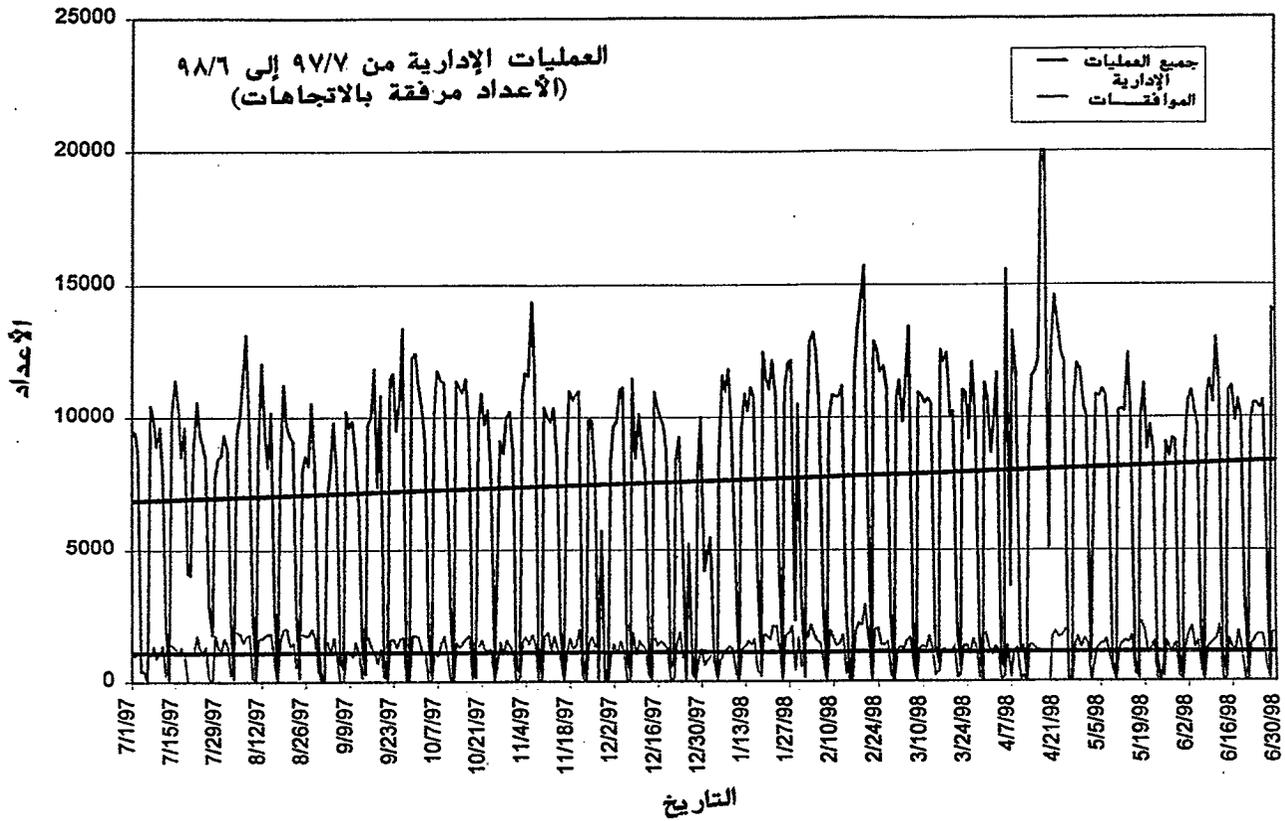
١٣٤ - ومع ذلك، قيل لنا إن تدهورا خطيرا في الأداء، أي، في استجابة النظام، حدث في الماضي حين تم إصدار البيانات المالية لأول مرة في عام ١٩٩٦. وبسبب هذا التدهور، رفع الإصدار الأولي للاستحقاقات من النظام، وتم تعزيز معدات الحاسوب في نيويورك بأجهزة أقوى لكي تمد النظام بأزمة استجابة مقبولة بالنسبة للمستعملين في مجالات الموارد البشرية، وخدمات الدعم والخدمات المالية. ومنذ ذلك الحين، أدخلت تعزيزات عديدة لتحسين وصول المستعملين إلى النظام، فأصبح جهاز إنتاج نظام المعلومات الإدارية المتكامل الحالي يعمل بطريقة مقبولة. وكما هو المعتاد في جميع عمليات التطوير الضخمة لأجهزة من هذا القبيل سعى عن برمجة بعض الجوانب المنطقية البرنامجية، لكي تعمل بطريقة أكثر فعالية. وحين تبرز مثل هذه الأنواع من المشاكل في نظام المعلومات الإدارية المتكامل ويقوم جمهور المستعملين باستعراض انتباه فريق مشروع النظام إليها، تُعالج المشاكل، ويتم، قدر الإمكان، تحسين الاستجابة المطلوبة من النظام. وعلى سبيل المثال، أضيف مؤخرا أسلوب منظم جديد لتوفير السرعة في التماس سجلات الموظفين باستعمال اسم الموظف. ويكمل هذا الأسلوب الإضافي أسلوب البحث السريع الذي كان متوفرا للبحث العمومي والمعتاد، باستعمال رقم الفهرسة للموظف، وعليه، فمن المرجح أن يصبح ضعف استجابة النظام في جهاز إنتاج نظام المعلومات الإدارية المتكامل مجرد حوادث معزولة يقوم فريق المشروع بمعالجتها حين يتم إشعاره حسب الأصول بالمشكلة القائمة.

١٣٥ - وينبغي للمستعملين التنبه إلى احتمال تراكم أعمال متأخرة بصورة أساسية بسبب بطء النظام الحاسوبي في معالجة مدخلات المستعملين. ولم يتم إبلاغنا بأي مجال تتكرر فيه مثل هذه المشاكل. وتقديرنا هو أن أزمة استجابة جهاز إنتاج نظام المعلومات الإدارية المتكامل كافية ومقبولة، وأنها تلبية احتياجات غالبية المستعملين، لا تقتضي بصفة عامة أوقات انتظار طويلة أو تشكل من ناحية أخرى عبئا على المستعملين.

١٣٦ - والمقياس الأساسي لاستعمال النظام المتكامل في المنظمة بأكملها هو تحديد ما يؤديه النظام وما ينجزه المستعملون. ففي مجال مدخلات المعالجة، أُحيلت إلينا مجموعتان من المعلومات. الأولى عن عدد العمليات الإدارية التي يعالجها النظام. والرسم البياني الذي يرد على الصفحة التالية يبين المعلومات المتوفرة للسنوات بدءا من تموز/يوليه ١٩٩٧ إلى آخر حزيران/يونيه ١٩٩٩. وتشمل هذه المعلومات جميع الأنشطة المتعلقة بالموارد البشرية، والمحاسبة والمالية، وخدمات الدعم، بما فيه المشتريات والسفر. وكما يتضح من الرسم البياني، هناك نمو ثابت ومطرد في العمليات المعالجة عن طريق نظام المعلومات الإدارية المتكامل بمقر الأمم المتحدة في نيويورك. ولا يزال مستوى إقرار العمليات الإدارية ثابتا إلى حد ما.

١٣٧ - ويعرض التبويب الشهري لمختلف أنواع العمليات في مجالات الموارد البشرية والحسابات وخدمات الدعم منظورا آخر لحجم العمليات المعالجة عن طريق نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وعلى نحو ما يرد في المرفق الثالث لشهر حزيران/يونيه ١٩٩٨. وكان هناك حوالي ٥٠٠ إجراء في ذلك الشهر يتعلق بالموظفين وافق عليها موظفو الإدارة المخولون بذلك. ويدل هذا على فعالية توفير الضوابط الإدارية في مجال الموارد البشرية، وعلى أن الموافقة على جميع الإجراءات تتم (إلكترونيا) على مستوى السلطة الملائم.

١٢٨ - وفي الشهر نفسه، تمت معالجة ١٤ ٠٠٠ وثيقة مالية الطابع. وبيّن المرفق الثالث ٦٤ نوعا مختلفا من الوثائق المذكورة التي تمت معالجتها خلال الشهر. أما أكبر كمية من الوثائق، فشملت طلبات السفر والشحن ومستندات السفر (٧ ٦٠٠)، والغواتير (١ ٨٠٠)، ومستندات دفاتر محاسبة (١ ٢٠٠)، وأموال/شيكات (١ ٠٠٠).



١٦-٢ المكتسبات والتحسينات الفنية المتحققة

١٣٩ - أدى إدخال نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وسيؤدي بعد اكتماله، إلى إيجابيات وتحسينات متعددة في المجالات الفنية للمستخدمين. وقد أدرجنا في المرفق الرابع بعض المكتسبات والتحسينات التي أحييت إلينا أثناء القيام بالدراسة.

١٧-٣ الاسترجاع والإبلاغ لبيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل

١٤٠ - كما هي العادة في الأنظمة الكبيرة، ونتيجة للبرمجة الحاسوبية المعقدة المطلوبة، من غير السهل على المستخدمين النهائيين استرجاع البيانات من قاعدة بيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل (ولا يختلف هذا عن أنظمة وحدة المعالجة المركزية المستعملة في السابق). فالمعلومات التي يطلبها معظم مستعملي معلومات النظام المذكور يوفرها لصالحهم موظفو برمجة مدربون أو عن طريق برمجة تقارير قياسية وخاصة. ومنذ الإصدار الأولي لوحدة الموارد البشرية في عام ١٩٩٣، ظلت التقارير تتاح باستمرار. ومع ذلك، لا يزال هناك طلب على المزيد من التقارير المتعلقة بالموارد البشرية. وقد تم لأغراض المحاسبة والمالية، تطوير عدد كبير من التقارير التشغيلية وتقديمها للإنتاج. ويتم، قدر الإمكان، تصميم وبرمجة التقارير بطريقة مرنة ومعقدة لكي يستطيع المستخدمون التعامل مع التقرير القياسي المطلوب في المجال المحدد الذي يهم المستخدمين ويتعلق بعملهم، مثل الفترة الزمنية أو المكان أو الوحدة التنظيمية، وغير ذلك.

١٤١ - وأعد فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل البرنامج التطبيقي لمرفق الإبلاغ التابع للنظام المتكامل لغرض توفير تقارير قياسية للمستخدمين المرخص لهم، ولتوفير قاعدة بيانات مستقلة لاستخراج التقارير. على أن وقت استجابة نظام الإنتاج التابع لنظام المعلومات الإدارية المتكامل سوف يتردى بشكل مأساوي إذا ما سُمح للمستخدمين باستخراج التقارير مباشرة من قاعدة بيانات الإنتاج. ويرجع ذلك إلى أن قاعدة البيانات مصممة بطريقة تعطي الأولوية لسرعة شاشة العرض وتحديث قاعدة البيانات، وليس للإفادة بتقارير من عناصر بيانات متعددة في قاعدة البيانات (وليس هذا خطأ تصميمياً في نظام المعلومات الإدارية المتكامل؛ بل هو المبدأ التصميمي لجميع قواعد البيانات الموضوعية قيد التشغيل؛ إذ ليس من الممكن الحصول على تحديث سريع مع الإفادة بتقارير سريعة من نفس قاعدة البيانات).

١٤٢ - وللتغلب على هذه الصعوبات ولتزويد المستخدمين بمرفق ملائم للحصول على التقارير، يقوم برنامج مرفق الإبلاغ بنسخ قاعدة بيانات الإنتاج كل ليلة على قاعدة بيانات وضع التقارير الموجودة في مزود حاسوبي مستقل. وهكذا، يستطيع المستخدمون الاستعلام عن التقارير أو استخراجها وقد احتوت معلومات أقرب ما تكون إلى ما شهده العمل في الليلة السابقة. وقد كُتبت برامج حاسوبية لاستقاء مجموعات من بيانات فنية مع وضعها في شكل ملف يستطيع المستخدمون الوصول إليه باستخدام برامجيات الإبلاغ القياسية المستخدمة في المكاتب. وتستخدم غالبية المستخدمين في الأمانة العامة للأمم المتحدة برامجيات بارادوكس لاستخراج التقارير. وهكذا يستخدم المستخدمون ملفات نظام المعلومات الإدارية المتكامل المستخرجة الليلة السابقة في مكتب إدارة الموارد البشرية ومكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات

لاستخراج التقارير، إما باستخدام بعض برامج الإبلاغ القياسية التي طورها فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل أو باستخدام برامج الإبلاغ الخاصة بهم والمكتوبة بلغات برمجية متنوعة، وبعضها عبارة عن المجموعات المتكاملة العادية التي تقدم لدى اقتناء البرمجيات المكتبية.

١٤٣ - وقد تلقت أفرقة الأنظمة في مكتب إدارة الموارد البشرية ومكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات تدريباً على برنامج مرفق الإبلاغ، كما تلقى بعض موظفيها تدريبهم على استعمال لغة البرمجة المستخدمة في استرجاع البيانات مباشرة من قاعدة بيانات البرنامج التطبيقي المذكور لتسهيل وضع التقارير (وهو نسخة عن قاعدة بيانات الإنتاج التابعة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل المستخرجة الليلة السابقة والمصمم طبق الأصل). وبإمكان هؤلاء المستعملين الخبراء في المكاتب الفنية توفير خدمات استرجاع البيانات للمكاتب التي يتبعونها. وقد تغير دور هؤلاء الموظفين مع إدخال النظام المتكامل من استخراج البيانات من الأنظمة القديمة وأصبح يتمثل حالياً في استخراج البيانات من قاعدة بيانات الإبلاغ التابعة للنظام.

١٤٤ - وقد كتب فريق مشروع النظام المتكامل عدة تقارير قياسية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، فيما يطلب المستعملون وضع المزيد من هذه التقارير. غير أن التقارير تستغرق وقتاً طويلاً للبرمجة والاختبار. وفي رأينا، تدعو الحاجة إلى أموال إضافية للاتهاء من التقارير المتخلفة عن الإنجاز. وترد أرقام التقارير المطلوبة والمسلمة في الجدول الوارد على الصفحة التالية، الذي قدمه فريق مشروع النظام المتكامل.

١٤٥ - أما غالبية التقارير التي تمت برمجتها حتى الآن فتندرج في المجالات الحسابية والمالية. وينصب الاهتمام وإعطاء الأولوية في الوقت الحاضر على وضع تقارير لإصدار كشوف المرتبات الوشيك، حيث تم تحديد عدد كبير من التقارير ضمن المتطلبات. والعديد من هذه التقارير مطلوب أثناء اختيار برنامج تطبيق كشوف المرتبات.

إحصائيات تقرير البرنامج التطبيقي لمرفق الإبلاغ التابع للنظام المتكامل
مصنفة حسب الموضوع ضمن الفئة

المجموع	بدأ	لم يبدأ	قيد الإنتاج	الموضوع
				المرجع
٨٨	٩	١٦	٦٣	مرجع المحاسبة
٢١	٢٥	٥	١	مرجع الاستحقاقات
٢٥	٤	صفر	٢١	مرجع الموقع الجغرافي
٢٥	٦	٤	١٥	مرجع الموظفين
٨	صفر	٨	صفر	مرجع كشوف المرتبات
٤	صفر	٤	صفر	مرجع السفر
				مجالات الأعمال
٧	٢	٤	صفر	الميزانية
١٢	٥	٧	صفر	التأمين
٤٤	٩	٢٥	صفر	كشوف المرتبات
٢٨	١	صفر	٢٧	إدارة شؤون الموظفين
صفر	صفر	صفر	صفر	إدارة الوظائف
١١٥	صفر	٢٧	٧٨	المقياس المالي
٢٩	٢٦	٣	صفر	المقياس المالي (التعاون التقني)
٩	صفر	٩	صفر	الوقت والدوام
١٦	١	١١	٤	السفر والنقل
٦	٣	٣	صفر	الخزانة
٢٧	صفر	١	٢٦	أمن المستعملين
٤٩٤	٩٢	١٤٧	٢٥٥	المجموع

١٤٦ - وتمت حتى الآن برمجة أكثر من ١٣٠ مستخرجا. وكما سبق ذكره، يستطيع الموظفون المستعملون استخلاص تقاريرهم الخاصة من هذه المستخرجات، إما باستخدام التقارير القياسية المتاحة في فهرس التقارير، أو بإجراء برمجتهم الحاسوبية الخاصة.

١٤٧ - وفي مكتب إدارة الموارد البشرية، تولت وحدة مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات مسؤوليات توفير خدمات استرجاع البيانات لنظام المعلومات الإدارية المتكامل. وتتلقى الوحدة مستخرجا شهريا يوافيها به كل مركز عمل، ويستخدم هذا المستخرج لدمج المعلومات على أساس عالمي. ويجري تسليم هذه المعلومات بريديا على أساس شهري بسبب مجموعة من العوامل، في مقدمتها غياب إمكانية اتصالية في إنتاج البيانات، وثانيها أن قدرة أداء توزيع البيانات لنظام المعلومات الإدارية المتكامل لم يتم تطويرها بعد. والانتقاد الذي يوجهه المستعملون، داخل مكتب إدارة الموارد البشرية، هو أنه لم تتحقق بعد توقعاتهم بإنشاء قاعدة بيانات عالمية موحدة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل بحيث تخدم أغراض مكتب إدارة الموارد البشرية.

١٤٨ - وفي مقر منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) في نيويورك، تعتبر قاعدة بيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل فرصة لتزويد نظام المعلومات التنفيذية ببيانات عن الموارد البشرية. وتسترجع اليونيسيف بيانات من مستخرجات قاعدة بيانات الإبلاغ التابعة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل لإدخالها في نظام المعلومات التنفيذية. وقامت المنظمة كذلك ببرمجة تقاريرها الفنية المتعلقة بالموارد البشرية وخاصة في مجالات تعيين الموظفين وجرد المهارات. وقد فهمنا أن اليونيسيف أعربت عن استعدادها لتقاسم هذه البرمجيات مع مكتب إدارة الموارد البشرية وأن الموظفين المشاركين في هذا الخصوص يتبادلون المعلومات عن قدرات اليونيسيف على استرجاع المعلومات.

١٤٩ - وقد أغفلت الخطة الأولية لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل التطرق إلى تحديد تقارير المخرجات المنتظمة أو المرحلية أو التي تُطلب من قاعدة بيانات الإنتاج. أما تكلفة إنتاج هذه التقارير فلم تكن قط عاملا في تقديرات تكلفة المشروع بسبب عدم فهم مخططي المشروع للمتطلبات ذات الصلة. وفي الواقع، يجوز أن يكون قد ساد توقع غير معن بأن تقوم مجموعات تكنولوجيا المعلومات اللامركزية في مجالات المستعملين الفنية بعملية استرجاع معلوماتها وتقاريرها الخاصة على نحو ما درجت عليه العادة في ذلك الحين. لكن ما حصل في الواقع يختلف عن هذا بكثير. فقد قام فريق مشروع النظام المتكامل بتمويل معظم تقارير واسترجاعات المستعملين، وتزويدها بالموارد. ويبدو أن مطلب الحصول على التقارير جاء كفكرة لاحقة في التعريف الشامل لنطاق مشروع النظام المتكامل الذي تم تحديده و/أو تطبيقه بعد تنفيذ الإصدارات الأولية الخاصة بإدارة الموارد البشرية وخدمات الدعم والمالية.

١٥٠ - ويقوم فريق مشروع النظام المتكامل ببحوث مستمرة تهدف إلى إيجاد نواتج ونهج برمجية تسهل على المستعملين النهائيين عملية استرجاع البيانات بطريقة أكثر فعالية. وعلى وجه الخصوص، تدعو الحاجة إلى تسهيل سبل الوصول إلى قاعدة بيانات الإبلاغ المهياة من أجل الاستعلامات المرحلية.

٤ - الهيكل الأساسي واتصالات نقل البيانات

٤-١ البناء التقني الداخلي

١٥١ - يستند التصميم التقني لنظام المعلومات الإدارية المتكامل إلى نموذج حواسيب خدمة شبكة العملاء الذي برز في التسعينات وعم استخدامه الآن في جميع أنحاء العالم. ويرجع استخدام الأمم المتحدة لهذا النموذج إلى قرارات اتخذت في عام ١٩٩١ باعتماد التكنولوجيات الناشئة آنذاك بوصفها منصة التجهيز للنظام المتكامل. وقد ثبتت حكمة واستشرافية هذا القرار حيث مكّن من تنفيذ النظام في أنحاء العالم بالاستعانة بمعدات حاسوبية تقل في تكلفتها كثيرا عن المعدات المتوخاة في الميزانية الأصلية للمشروع.

١٥٢ - وتظهر البنية التقنية للمنصة في الرسم البياني التالي الذي يوضح البرامجيات المركبة على حواسيب خدمة الشبكة العاملة بنظام تشغيل "يونيكس" وعلى الحواسيب الشخصية المنضدية للمستعملين. ويتحدد عدد وحجم حواسيب خدمة الشبكة وفقا للاحتياجات المعينة لكل مركز من مراكز العمل وكل منظمة من المنظمات القائمة بالتجهيز. وتستخدم برامجيات موحدة في جميع المواقع التي تم إنشاؤها.

حاسوب خدمة الشبكة للبرامج التطبيقية

حاسوب خدمة الشبكة لقواعد البيانات

JAM 7.02d Power Model 3.2
HP UX 10.20
برنامج التحكم في البث/ تجهيز المعلومات

Sybase 11.02
HP UX 10.20
برنامج التحكم في البث/ تجهيز المعلومات

حواسيب لخدمة شبكة تعمل

بنظام التشغيل "يونيكس"

برنامج التحكم في البث/تجهيز المعلومات (أصيل في
نظام ويندوز NT للشبكات الحاسوبية للمناطق المحلية)

EXCEED 5 TCP/IP
"ويندوز" ٢,١/NT/٩٥

حاسوب شخصي بمثابة

محطة عمل منضدية

العمل

١٥٣ - وتقرر في بداية وضع التصميم التفصيلي للنظام المتكامل استخدام نظام التشغيل يونيكس. وأجريت عملية تناقصية لشراء حواسيب خدمة الشبكة المخصصة لكل من البرامج وقواعد البيانات. وبالنسبة لحاسوب خدمة الشبكة المخصص لقواعد البيانات وقع الاختيار في وقت مبكر من مرحلة التصميمات على برامجيات نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS). وتم مؤخرا ترقية النظام المتكامل من أجل استخدام أحدث نسخ من البرامجيات المذكورة.

١٥٤ - وفيما يلي أدوات (برامجيات) إعداد البرامج التطبيقية المستعملة في حواسيب خدمة الشبكة المخصصة للتطبيقات:

(أ) برامجيات مستخدمة في عملية برمجة إدخال البيانات وشاشات استرجاعها؛ وتعتبر البرامجيات التي اختارها مشروع النظام المتكامل من الأدوات الرائدة الصالحة لعدة مخططات التي يجري استخدامها في بناء البرامج التطبيقية لوصول العملاء بحواسيب خدمة الشبكة بسرعة وسهولة مع الحفاظ على الضوابط اللازمة في أكثر المجالات تعقيدا وحساسية؛

(ب) برامجيات خاصة مستخدمة في عملية برمجة نظام الخبراء المطبق في تجهيز مستحقات الموظفين. وهو نظام موجه نحو البنود ومعتمد على القواعد، ويتيح إعدادا متطورا للتطبيقات النموذجية، وسرعة في تطوير البرامج التطبيقية، كما أنه ملائم للغاية للتعبير عن منطق العمليات المستخدم في الأعمال. ويأتي هذا النظام من كبار موردي منتجات وضع النماذج القياسية للأعمال. ونلاحظ أن الكثيرين من كبار منفيدي مجموعة البرامج التطبيقية التجارية الجاهزة التي تأخذ بها منظمة الأمم المتحدة للطفولة حاليا في مجالي المالية والمحاسبة، يستعملون برامجيات هذا المورد لتنفيذ مجموعة البرامج المالية في فترة زمنية أقصر؛

(ج) لغة بيرل (PERL)، وهي من لغات البرمجة المستخدمة في برامج تجهيز المجاميع، مثل البرنامج التطبيقي لكشوف المرتبات.

١٥٥ - ويشتمل برنامج الاتصال المباشر بالنظام المتكامل على أكثر من ٨٠٠ شاشة مستقلة لمعاملات المستعملين، و ٣ ٨٠٠ شاشة مساعدة حساسة للسياق، وما يزيد على ٤٠٠ ٠٠٠ سطر من سطور الرموز البرنامجية، وأكثر من ٢ ٣٠٠ من برامج المنطق المخزنة.

١٥٦ - وتستخدم على شبكات المناطق المحلية التي يجري تشغيلها في كافة دوائر مستعملي النظام المتكامل المختلفة طائفة متنوعة من البرامجيات. ويتلاءم النظام تماما مع جميع هذه البرامجيات. وتستخدم حاليا في الأمانة العامة للأمم المتحدة ثلاث منصات مختلفة لبرامجيات شبكات المناطق المحلية (سوف يستعاض عنها في المستقبل القريب بمنصة موحدة). وتستعمل جميع الاتصالات عبر هذه الشبكات بروتوكول الاتصال المستخدم عالميا (برنامج التحكم في البث/تجهيز المعلومات).

١٥٧ - وتمثل أجهزة العملاء في حواسيب شخصية منضدية عادية تعمل وفق مختلف أنظمة التشغيل "ويندوز".

١٥٨ - وكان المقرر أن يزود التصميم التقني المبكر لنظام المعلومات الإدارية المتكامل بوصلة بينية سهلة الاستخدام ذات نوافذ على محطة العمل يتفاعل المستعملون النهائيون عن طريقها مع النظام. وكان المنتج العام المتاح عندئذ في عالم نظام التشغيل "يونيكس" هو المنتج "إكس - ويندوز" (X-Windows). الذي استخدم في وضع التصميم الأولي. غير أن برنامج التشغيل "ويندوز" أصبح خلال التسعينات البرنامج المنضدي المعياري في كافة أنحاء العالم، وقام المستعملون في الأمم المتحدة بتشغيل محطات عملهم، شأنهم شأن المستعملين في الأماكن الأخرى، بتحكم نظام "ويندوز". واختار مشروع النظام المتكامل أحد المنتجات لاستخدامه لمحاكاة "إكس - ويندوز" على محطات عمل المستعملين. ومكن هذا الحل البرامجي من إدماج برامجيات النظام المتكامل في الجهاز المنضدي الموحد. وأمکن بذلك تجنب حالة غير مستصوبة وغير مقبولة يخصص فيها حاسوب منضدي منفصل لتجهيز نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

١٥٩ - ويقوم النظام المتكامل في الأمم المتحدة بنيويورك بعملياته التجهيزية باستخدام أربعة من حواسيب خدمة الشبكة مخصصة للبرامج التطبيقية، وحاسوب خدمة شبكة مخصص لقواعد البيانات وحاسوبي خدمة شبكة للإبلاغ وكلها مهيأة لتحمل عبء أحجام التجهيز الكبيرة في المقر. وكما ذكر آنفا، يجري كل ليلة تجديد محتويات حواسيب خدمة الشبكة المخصصة للإبلاغ وتخزين نسخ من قاعدة بيانات إنتاج اليوم السابق. ويوجد أيضا حاسوب خدمة شبكة مخصص لتجاوز الكوارث. ويتم إعداد نسخ احتياطية من المعاملات المتعلقة بمدخلات الإنتاج اليومية كل ٣٠ دقيقة على مدار اليوم. وإذا حدث عطل شديد في أجهزة أحد حواسيب خدمة الشبكة المخصصة للإنتاج يقتصر فقدان البيانات على ما تقل مدته عن ٣٠ دقيقة من تجهيز المدخلات، ويمكن الاستعادة من قاعدة بيانات الإبلاغ من الوضع الذي كانت عليه الحالة في المساء السابق مضافا إليها النسخ الاحتياطية المسجلة للمعاملات اليومية حتى وقت حدوث العطل.

١٦٠ - وحواسيب خدمة الشبكة الموجودة لدى المكاتب البعيدة عن المقر أقل عددا من الحواسيب الموجودة في نيويورك. إذ يوجد لدى مكتب الأمم المتحدة في جنيف ثلاثة حواسيب خدمة شبكة مخصصة للبرامج ولدى المكاتب الأخرى البعيدة عن المقر حاسوبا خدمة شبكة للبرامج. ويستخدم حاسوب خدمة الشبكة المخصص لقواعد البيانات لتجهيز قاعدة بيانات الإبلاغ في هذه المواقع.

٤-٢ اتصالات نقل البيانات

١٦١ - كانت الرؤية المستحدثة بالنسبة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل في أواخر الثمانينات تتمثل في ربط المكاتب البعيدة عن المقر، بالمقر، وبععضها البعض عن طريق روابط اتصالات عالية السرعة لنقل البيانات. وكان ذلك يتيح الاحتفاظ في نيويورك بقاعدة بيانات موحدة تتضمن سجلات الموارد البشرية الخاصة بجميع الموظفين، والخبراء الاستشاريين، والمتقدمين للوظائف، والمناصب المالية الرئيسية في جميع مراكز العمل. وعلى أن تكون قاعدة البيانات هذه مصدرا مرجعيا للمعلومات التي تطلبها الجمعية العامة والإدارة.

١٦٢ - ومن المتطلبات الاستراتيجية الأخرى أن تقوم روابط اتصالات نقل البيانات تلك بتسهيل النقل الإلكتروني لسجلات الموظفين عند انتدابهم من مركز عمل إلى مركز آخر.

١٦٣ - وفي وقت الاضطلاع بدراستنا، لم تكن الروابط اللازمة لاتصالات نقل البيانات قد أُنشئت في وضع إنتاجي يعني باحتياجات النظام المتكامل. وتوجد حاليا روابط قائمة على الصعيد العالمي تفي بالاحتياجات الإدارية لخدمات البريد الإلكتروني، والوصول إلى الأقراص الصوتية، والشبكة الداخلية، وشبكة الانترنت فيما بين مراكز العمل. إلا أنه لم يتم الوفاء باحتياجات مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

١٦٤ - وترتب على هذا، كما لوحظ في موضع سابق، شعور بالإحباط في أوساط المستعملين. فعلى سبيل المثال، ترسل بيانات الموارد البشرية من المكاتب البعيدة عن المقر إلى نيويورك شهريا؛ ويود المستعملون أن يتم ذلك يوميا. ويتطلب الإصدار الخاص بتوزيع البيانات في نظام المعلومات الإدارية المتكامل، المقر طرحه في أيار/ مايو ١٩٩٩، إنشاء روابط لاتصالات نقل البيانات فيما بين نيويورك والمكاتب البعيدة عن المقر.

١٦٥ - وعلى مر السنوات العديدة الماضية عقدت الأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة مفاوضات مشتركة مع الجمعية الدولية لاتصالات الطيران السلكية واللاسلكية، لإبرام اتفاق توفر الجمعية بمقتضاه خدمات روابط الاتصالات.

١٦٦ - وقد تأسست الجمعية الدولية لاتصالات الطيران السلكية واللاسلكية من قبل مجموعة مكونة من ١١ شركة طيران دولية في سنة ١٩٤٩ بوصفها هيئة تعاونية بموجب القانون البلجيكي. وأناطتها شركات الطيران الأعضاء فيها منذ البداية هدفا لا يرمي إلى تحقيق الربح. وبعد قرابة ٥٠ عاما من إنشائها، نما حجم الجمعية حتى أصبحت أكبر مورد للاتصالات في العالم، يمتلك ويقوم بتشغيل أكبر الشركات الدولية لاتصالات نقل البيانات والاتصالات الصوتية وأكثرها تقدما على صعيد العالم، إذ يتجاوز عدد العملاء الذين تقدم خدماتها لهم ٦٥٠ عميلا فيما يقرب من ٢٠٠ ١ جهة في ٢٢٥ بلدا وإقليما. ويربو عدد وصلات المستعملين على ١٢٠ ٠٠٠ وصلة في كافة أرجاء العالم. ويشمل عملاء الجمعية نظم التوزيع والحجز عن طريق الحاسوب لشركات الطيران، والفضاء الجوي. والمطارات، والنقل الجوي، والسفر، والمنظمات الحكومية. وفي عام ١٩٩٧ تجاوزت إيراداتها بليون دولار واحد من دولارات الولايات المتحدة.

١٦٧ - ولم تغلق إدارة الأمم المتحدة باب المفاوضات مع الجمعية بوصفها موردا محتملا لخدمات اتصالات نقل البيانات. والمفهوم لدينا أن المناقشات جارية للتوصل إلى نوع من الترتيب الشامل للوفاء بكل احتياجات الأمم المتحدة.

١٦٨ - وقد وقع البرنامج الإنمائي ووقعت اليونيسيف في الوقت نفسه اتفاقا خاصا به مع الجمعية الدولية لاتصالات الطيران. وفي اليونيسيف، تدعم التسهيلات التي توفرها الجمعية لاتصالات نقل البيانات عملية تعميم برنامج الذكريات المبرمجة القابلة للقراءة فقط على ١٥٠ موقعا.

١٦٩ - وبرهنت اليونيسيف على جدوى مفهوم الوصول عن بعد إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وتقوم هذه المنظمة بتجهيز الإصدار ١ من برنامج إدارة الموارد البشرية، في نيويورك على حواسيب خدمة شبكة مركبة في قاعة حواسيب شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات. ويتصل مكتب اليونيسيف في كوبنهاغن اتصالاً مباشراً بحاسوب خدمة شبكة اليونيسيف في نيويورك ويقوم المكتب، على الخط المباشر، بنقل مدخلات الانتاج إلى قاعدة بيانات النظام المتكامل. وتؤدي سعة الاتصالات في الوقت الحالي إلى قصر هذه العملية على عدد لا يتجاوز خمسة مستعملين من كوبنهاغن على الخط المباشر في نفس الوقت. ونرى أن عقد تحالف استراتيجي أو إجراء ترتيب للتوريد مع أحد موردي هذه الخدمات سيكون ذا نفع للأمم المتحدة. فالفرص التي يتيحها هذا الإجراء كثيرة بالنظر إلى ما يحتمل تقديمه في المستقبل من طلبات عالمية للمساعدة والتدخل من جانب الأمم المتحدة.

٣-٤ الربط والوصول عن بُعد

١-٣-٤ القضية

١٧٠ - عندما بُدئ في نظام المعلومات الإدارية المتكامل لم يكن المقرر انتشاره إلى المواقع الميدانية. بل جرى التفكير فيه ميدانياً بوصفه نظاماً للحواسيب الكبيرة يقتصر تركيبه في الواقع على مراكز العمل الرئيسية الثمانية. وكادت احتياجات تجهيز البيانات للعمليات الميدانية في ذلك الوقت محدودة أيضاً.

١٧١ - ومع نمو أنشطة حفظ السلام في نهاية عام ١٩٩١ وبداية عام ١٩٩٢، اضطرت شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات إلى النظر في حلول سريعة لعملية نشر النظم في بعثات حفظ السلام. وتشاورت الشعبة مع شعبة شؤون الإدارة وفريق النظام المتكامل واتفق الجميع على أن الحل الوحيد هو إنشاء نظم قائمة بذاتها يمكن تنفيذها على وجه السرعة.

١٧٢ - ومع تطور الأنشطة على الصعيد العالمي، وازدياد الحاجة إلى قواعد بيانات متكاملة لتزويد الإدارة بمعلومات موحدة عن حالة الموارد والأنشطة الأخرى، لم يعد الاعتماد على عدة نظم مستقلة في كل بعثة من بعثات حفظ السلام كافياً. أضف إلى ذلك أن ثمة ضرورة متزايدة لإفساح المجال أمام المواقع الصغيرة لاستكمال البيانات في نظام مركزي. ويوجد حالياً أربعة نظم منفصلة في كل بعثة من بعثات حفظ السلام. وتحاول المحكمتان أيضاً العثور على حلول لاحتياجاتهما، ومن غير الممكن تزويد المكاتب الصغيرة الجارية إنشاؤها في مختلف مراكز العمل البعيدة عن مراكز العمل الرئيسية (في بون مثلاً) بالدعم الكافي للنظم.

١٧٣ - غير أن نشر النظام المتكامل في حد ذاته في بعثات حفظ السلام و/أو البعثات الصغيرة ليس بالأمر العملي بالنظر إلى متطلباته التكنولوجية وتكاليفه التشغيلية "المحتملة". ومع ذلك يمكن الوصول عن بعد إلى النظام المتكامل بهيكله الراهن. فمكتب اليونيسيف في كوبنهاغن يتصل بنظام المعلومات الإدارية المتكامل في نيويورك باستخدام خطوط سعتها ١٢٨ كيلوبايت ولكنه لا يستطيع التسجيل لدخول النظام لأكثر من خمسة مستعملين في نفس الوقت. وسوف تجرب شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات خطوطاً سعتها ٢٥٦ كيلوبايت. ومع ذلك فإن هذا الحل ليس مناسباً أو قابلاً للتنفيذ في معظم بعثات حفظ السلام.

١٧٤ - ويمكن تلخيص المزايا الرئيسية المتصلة بهذا الحل فيما يلي:

(أ) يمكن إنشاء قاعدة بيانات وحيدة تضم جميع أنشطة شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات بحيث يتاح توحيد البيانات والإبلاغ؛

(ب) يمكن لمراكز العمل الصغيرة والمحكمتين الوصول إلى موقع نظام المعلومات الإدارية المتكامل الأنسب لها من الوجهة العملية؛

(ج) تلزم هياكل أساسية محدودة لإعداد سبل لوصول بعثات حفظ السلام أو البعثات الإنسانية الجديدة إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل؛

(د) يلزم قدر أقل من التدريب قبل نشر النظام في بعثات حفظ السلام؛

(هـ) يمكن أيضا جعل كشوف المرتبات المحلية الخاصة بالبعثات الميدانية مركزية في المكاتب البعيدة عن المقر؛

(و) يسمح هذا الحل بالاستخدام المتزامن للنظام سواء عن طريق الشبكة العالمية أو في البناء الداخلي الحالي لحواشيب خدمة شبكة العملاء. ويتيح فرصة إعادة تصميم واجهة البرنامج تدريجيا لتصبح أيسر استعمالا، مع الاحتفاظ بالبناء الداخلي القائم؛

(ز) يمكن للإدارة المركزية الوصول إلى قواعد البيانات البعيدة على الخط المباشر بغية استرجاع المعلومات العاجلة في الوقت الحقيقي.

١٧٥ - ويفيد تزويد النظام المتكامل بمنافذ على الشبكة العالمية أيضا منظمات مستعملي النظام ذوي التوجه الميداني. ولبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي حاجة مماثلة، وقد أعربت منظمة العمل الدولية عن اهتمام عظيم بهذا المشروع، وقد يزداد اهتمام الوكالات الأخرى بنظام المعلومات الإدارية المتكامل إذا أصبح هذا الحل متاحا. ويمكن أيضا النظر في مساهمتها المالية في المشروع.

١٧٦ - وقد تقدمت التكنولوجيا اللازمة للوصول إلى النظم عن بعد من خلال الشبكة العالمية بخطى سريعة جدا على مر الـ ١٢ - ١٨ شهرا الماضية. وأتى أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، وهو الوصلة البيئية لواجهة النظام، مؤخرا إلى السوق بنسخة جديدة للوصول إلى قواعد البيانات عن بعد من خلال الشبكة العالمية. ويبدو هذا الحل مثيرا للاهتمام وواعدا، وقد وافقت اللجنة التوجيهية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل في عام ١٩٩٧ على تمويل دراسة خاصة لتحليل ما إذا كانت هذه الأداة تسمح بالاتصال بنظام المعلومات الإدارية المتكامل عن بعد.

٤-٣-٧ النموذج الأولي لوصول نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالشبكة العالمية

١٧٧ - أبرم عقد مع بائع هذه الأداة لتجربة المفهوم باستحداث منفذ لنظام المعلومات الإدارية المتكامل على الشبكة العالمية، وذلك بالنسبة لجلسة من جلسات الاستعمال تشمل الوظائف الرئيسيتين المتمثلتين في قراءة البيانات واستكمال قاعدة البيانات. وأجريت هذه العملية بتعاون وثيق مع شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات.

١٧٨ - وجرى تسليم النموذج الأولي في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٧. وعلى الرغم من وجود بعض مسائل تقنية ما زال يلزم معالجتها (على سبيل المثال: الأمن، والبناء الداخلي، وزمن الاستجابة لشبكة واسعة المجال، والمنفذ، والاختبار التراجعي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل بالنسبة للمنصة الجديدة)، فقد برهنت تجربة المفهوم على إمكانية إيجاد منفذ للنظام المتكامل إلى الشبكة العالمية من الواجهة العملية دون حاجة إلى تغيير هيكل قواعد البيانات أو منطق النظام. وسوف يستلزم ربط النظام بالشبكة العالمية إعادة تصميم واجهة النظام، وهي عملية يمكن تحقيق معظمها مرة واحدة من خلال استحداث برامج مستهدفة قابلة لإعادة الاستخدام ومن خلال أدوات التحويل الآلي التي استحدثت ويتم توفيرها مع النسخة الجديدة من الأداة نفسها.

٤-٣-٨ فرص تقنية أخرى

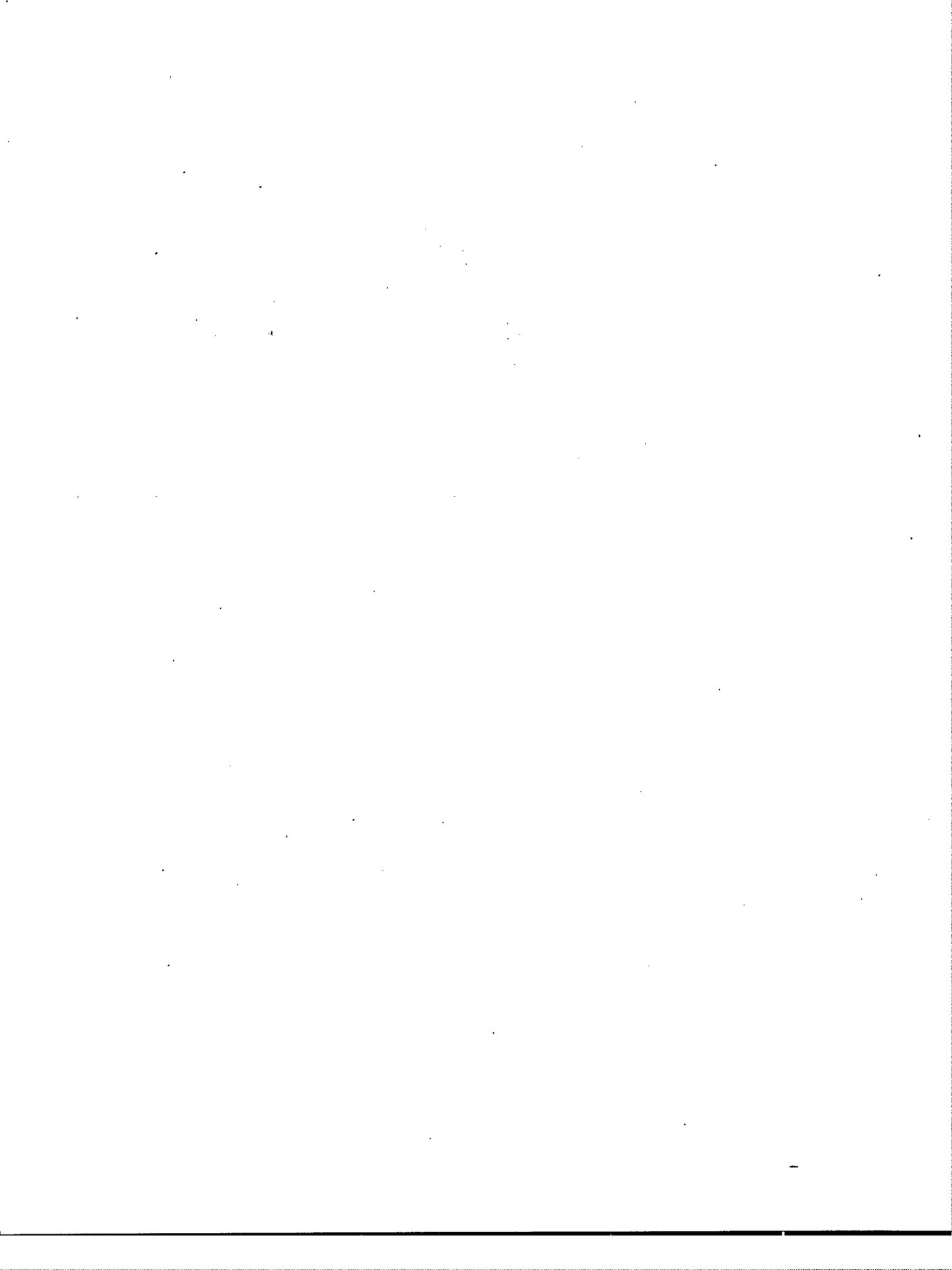
١٧٩ - نحن ندرك أن فريق مشروع النظام المتكامل يدرس حالياً حلولاً أخرى تحقيقاً للوصول بشكل مماثل إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل عن بعد. والتكنولوجيا الجارية الاطلاع عليها تتمثل في حل على هيئة برنامج فرعي شفاف باستخدام برامج محاكاة الوحدات الطرفية في محطة عمل بعيدة. ويمكن أن يكون هذا حلاً زهيد التكلفة نسبياً فيما يتعلق بالوصلات البعيدة. إلا أن التنفيذ الناجح لهذه التكنولوجيا يستلزم قدرات جيدة لاتصالات نقل البيانات فيما بين الأماكن البعيدة وحواسيب خدمة الشبكة المخصصة للبرامج التطبيقية في نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

٤-٣-٩ التحديات التي تواجه النجاح في استحداث قدرات الاتصال عن بعد

١٨٠ - مع اقتناع فريق مشروع النظام المتكامل بإمكانية الحل عن طريق الشبكة العالمية من الواجهة العملية، وبأنه سيعتبر عليه وفورات لصالح المنظمة في الأجل المتوسط، إلا أنه لا ينبغي التهور من صعوبة هذه المهمة حيث يلزم التصدي للمساائل التقنية والوظيفية والتنظيمية والمتعلقة بالاتصالات عن بعد، جميعاً في آن واحد.

١٨١ - ولا تتوافر لأي من فريق النظام المتكامل أو شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات أو شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات الموارد المالية والبشرية اللازمة للاضطلاع بهذا المشروع. ويتطلب الأمر إجراء دراسة جدوى تفصيلية. وسوف يلزم الاضطلاع بهذه الدراسة على نحو مشترك بين فريقتي نظام إدارة المعلومات الإدارية المتكامل وشعبة الإدارة الميدانية والسوقيات بالتعاون مع شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات،

والمكاتب التابعة لإدارة الشؤون الإدارية، وربما مع الوكالات الأخرى التي يهملها الأمر. وسوف يستغرق المشروع الشامل بما فيه نشره في بعثات حفظ السلام، ما لا يقل عن سنتين على الأرجح. ويتبغي قدر الإمكان الاستعانة في تنفيذ المشروع بموظفي الأمم المتحدة الذين ينتدبون لهذا الغرض طوال المدة التي يستغرقها المشروع، مع الاستعانة بمدخلات استشارية محدودة يوفرها أساساً مورّدو البرامجيات. وسوف يلزم أيضاً على الأرجح الحصول على النصح الاستشاري فيما يتعلق بمسائل الأمن على الشبكة العالمية. بيد أن النفقة المتكبدة في هذا السبيل سوف تنفيذ المنظمة بأكملها، على أساس أن قضايا أمن الشبكة العالمية ذات أهمية عامة بالنسبة للمنظمة في مجال تكنولوجيا المعلومات.



٥ - احتياجات صيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل

١٨٢ - تواصل الأمم المتحدة تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل، أجرت في سياق ذلك عملية إعادة تشكيل بسيطة في مكتب إدارة الموارد البشرية، ومكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، ومكتب خدمات الدعم المركزية لتمكينها من الاضطلاع بأنشطة لا تقع في إطار مسؤوليات وحدة الصيانة المركزية التابعة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل (وهي وحدة تركز على مسائل المعدات التقنية والبرامجيات). ويتعين تعديل الهياكل الموجودة في المكاتب على نحو يمكنها من الاستمرار في توفير الصيانة الفنية واستعمال النظام المتكامل في الأنشطة التي لا تقع في إطار مسؤوليات المكاتب الفنية. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تُبنى فيها أيضا قدرة على الاضطلاع بالإصلاح وإعادة التوجيه في المجال الإداري.

١٨٣ - ويتعين على كل مكتب أن يعيد تشكيل عملياته وأن يعدلها بحيث يوفر مستوى مناسباً من الموارد للأنشطة اليدوية والآلية في المجالات التالية:

- (أ) تشغيل نظام المعلومات الإدارية المتكامل؛
- (ب) المساعدة الفنية المكتبية؛
- (ج) صيانة جداول المراجع؛
- (د) تنسيق اختبار النظام المتكامل؛
- (هـ) استرجاع المعلومات والاقتباسات والنشر؛
- (و) تدريب فني للمستعملين، بما في ذلك التدريب على النظام المتكامل؛
- (ز) الوسائل والإجراءات؛
- (ح) المواصفات المحددة لإجراء التغييرات في النظام المتكامل.

وأغلب هذه الاحتياجات ليس بالوظائف الجديدة. فالاحتياج كان قائماً على الدوام، لكنه لم يكن يمارس بالضرورة.

١-٥ متابعة دراسات الأمم المتحدة السابقة

١٨٤ - اضطلع فريق مشروع النظام المتكامل على مدى السنوات القليلة الماضية بعدة دراسات تتعلق بالصيانة التطبيقية الانتقالية، والطويلة الأجل للنظام المتكامل. ومنذ تنفيذ الإصدار الأول بصورة مبدئية في عام ١٩٩٣، استقر عبء صيانة البرامج التطبيقية، فيما يبدو، على عاتق فريق المشروع مع الاعتماد المرافق لذلك على المقاول الرئيسي لإجراز كثير من مهام الصيانة. ونرى أن يجري على وجه الخصوص تركيز طاقات فريق المشروع في هذه المرحلة، وفي ضوء الأموال المحدودة المخصصة للمشروع على تطوير واختبار القدرات الوظيفية والتطبيقات الفنية التي يتعين تنفيذها. ويلزم نقل رقابة الصيانة على إصدارات النظام المتكامل إلى الأمم المتحدة بالكامل باعتبار أن التأخير لن يؤدي إلا إلى زيادة الاعتماد على المقاول وزيادة التكاليف والمخاطر.

١٨٥ - وقمنا، عملاً بالطلب الوارد في قرار الجمعية العامة بدراسة الخطط الهيكلية لصيانة النظام المتكامل في الأجل الطويل التي تم الاضطلاع بها في عامي ١٩٩٥ و ١٩٩٦ والتي قدمها فريق المشروع، ونحن نتفق مع القول بأن طبيعة الهياكل التنظيمية المقترحة ومستوى الملاك عاملان أساسيان لقدرة الأمم المتحدة على حماية استثمارها في النظام المتكامل والانتقال إلى القرن القادم. وقد تبين لنا أن الخطط المقترحة، بالصيغة المبينة آنذاك، هي خطط تطلعية وتمثل انعكاساً واقعياً مبدئياً سليماً لاحتياجات جميع الأطراف في الأمانة العامة للأمم المتحدة للمساهمة بنصيبها المحدد والأساسي صوب سلامة وحماية أصول الملكية الفكرية الموجودة في قواعد بيانات النظام المتكامل.

١٨٦ - وكاثت الدراسات السابقة المتعلقة بصيانة النظام المتكامل قد أجريت في وقت مبكر في مرحلة التنفيذ الشامل للنظام واستندت إلى سيناريوهات ممكنة لصيانة النظام المتكامل في مختلف المكاتب والوحدات. وباستخدام الدراسات السابقة كخط أساس، راجعنا نطاق الاسقاطات في ضوء فهمنا للحالة الراهنة للنظام المتكامل وتنفيذه في مختلف المكاتب والوحدات. ويتعين على كل مكتب ووحدة أن تقرر بنفسها، استناداً إلى الحالة الراهنة للنظام المتكامل والإصدارات المزمعة، عدد الموظفين اللازمين لتشغيل النظام واستخدامه في مجالهم الفني ومستعينة بالدراسات السابقة وهذا التقرير كمبادئ توجيهية. وينطبق ذلك أيضاً على المكاتب البعيدة عن المقر التي تواجه مسؤوليات إضافية تتصل بتشغيل وصيانة وتخزين وأمن حواسيب خدمة شبكة النظام المتكامل، وبالأستفادة القصوى من قواعد بيانات النظام المتكامل وضبطها. وفي استطاعة فريق مشروع النظام المتكامل أن يقدم التوجيه ويسدي المشورة إلى الوحدات الفنية بشأن أنواع المهارات التقنية اللازمة.

٢-٥ القضايا التي يتعين تدبرها

١٨٧ - تمثل صيانة تكنولوجيات وقواعد بيانات النظام المتكامل تحدياً متعدد الجوانب للإدارة يتعين عليها معالجته. وفي جملة القضايا الإدارية والتقنية الهامة، على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي:

(أ) مسائل الإدارة

مع اعتزام منظمات أخرى غير إدارة الشؤون الإدارية، استخدام النظام المتكامل، أي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة العمل الدولية، ومنظمة الأمم المتحدة للطبولة (اليونيسيف) وربما منظمات أخرى، من الذي سيقدر الأولويات المتعلقة بتغيير البرامجيات وكيف سيتم اتخاذ تلك القرارات؟
ما هي المسؤولية التي يتعين إدخالها في عداد مسؤوليات وحدة الصيانة المركزية وأين سيكون مقر هذه الوحدة؟

كيف سيتم تحديد ميزانيات صيانة النظام المتكامل وما الذي سيخرج بها؟

كيف سيتم تسوية منازعات المستعملين؟

من الذي يستطيع اقتراح إجراء تغييرات على النظام المتكامل أو تقديم توصيات بذلك؟

(ب) العمليات الإدارية

من المسؤول عن وصف العمليات والإجراءات الإدارية التي يتعين اتباعها في تنفيذ مهام إدارة الموارد البشرية والإدارة المالية وإدارة خدمات الدعم، والإشراف على ذلك؟

من المسؤول عن تنسيق تدفقات العمل داخل الوحدات الإدارية وفيما بينها (صيانة الجداول وتجهيز المعاملات)؟

(ج) سلامة البيانات وتحليلها

من المسؤول عن كفالة إدخال البيانات الصحيحة بشكل سليم وفي الوقت المناسب ومن المسؤول عن تنسيق تلك المهام؟

من المسؤول عن وضع التقارير وتحليل البيانات الآتية من النظام المتكامل؟

(د) المسائل التقنية

من المسؤول عن صيانة الهيكل التقني - الشبكات والمعدات - اللازم لتشغيل النظام المتكامل؟

من المسؤول عن إدارة الأمن (البيانات وإمكانية الوصول)؟

من المسؤول عن إدارة البيانات وقواعد البيانات؟

(هـ) خدمات التدريب والمساعدة

من المسؤول عن كفالة تدريب الموظفين جيدا على استخدام النظام المتكامل؟

من المسؤول عن تقديم المساعدة الفنية والتقنية للمستعملين النهائيين وكيف يجري تقديم هذه المساعدة؟

من المسؤول عن تدريب الموظفين على استخدام النظام المتكامل؟

١٨٨ - ولا ينظر إلى صيانة النظام المتكامل على أنها مجرد تصحيح لأخطاء البرامج وإجراء تغييرات ترمي إلى تحسين النظام المتكامل. إنما ينظر إليها على نطاق واسع باعتبار أنها تشمل أيضا دعم تشغيل النظام المتكامل واستعماله - وتشمل من وجهة نظر فنية أنشطة إدارية من قبيل إعلام الموظفين عن استخدام الإجراء الإداري الصحيح وتنسيق جهود الموظفين في تجهيز المعاملات في الوقت المناسب وتقديم المساعدة التقنية والفنية للمستعملين وصيانة جداول النظام المتكامل ومراقبة وصول المستعملين إلى النظام المتكامل وحماية البيانات وبقاء الشبكة في حالة تشغيل وتوفير إمكانية الوصول إلى البيانات الموزعة وتوفير تدريب على المهارات ومراقبة التغييرات. ويلزم الاضطلاع بجميع هذه الأنشطة، ولكن من المسؤول عنها؟

٢-٥ نطاق أنشطة صيانة النظام المتكامل

١٨٩ - يدخل ضمن نطاق الأنشطة المتعلقة بصيانة النظام المتكامل ستة مجالات تقنية وإدارية عامة هي:

(أ) صيانة البرامجيات

تشمل أنشطة صيانة البرامجيات تصحيح الأخطاء في البرامج وتعديل البرامج بحيث تتكيف مع التغييرات في السياسة و/أو الإجراءات الإدارية وتحسين البرامج بحيث تفي بالاحتياجات الوظيفية الجديدة و/أو المتغيرة. وتشمل صيانة برامج النظام المتكامل أنشطة إدارية وتقنية على السواء. ويعتزم استخدام برامجيات النظام المعلومات الإدارية المتكامل خارج نطاق إدارة الشؤون الإدارية. ويتعين أن يكون نموذج الصيانة الذي يتعين دراسته مماثلاً للنماذج المتوافرة في دور البرامجيات التجارية. ويتطلب نموذج من هذا القبيل الامتثال بدقة لتطور البرامجيات الرسمي ومنهجيات مراقبة التغيير بغية ضمان الجودة واحتواء التكاليف.

(ب) إدارة وصيانة النظام

تتكفل أنشطة إدارة وصيانة النظام المتكامل بأن تكون معدات وشبكات الحاسوب اللازمة لتشغيل النظام المتكامل مركبة وعاملة بشكل ملائم وأن تكون الصيغ الصحيحة من برامجيات النظام المتكامل مركبة وعاملة بشكل ملائم وأن تكون بيانات النظام المتكامل والشبكات المرتبطة به مخزنة ومحمية من جميع التهديدات وقابلة للاسترجاع وأن لا يستعمل النظام إلا المرخص لهم من المستعملين.

وتشمل إدارة وصيانة شبكات النظام المتكامل أنشطة إدارية وتقنية على حد سواء.

ويقع العديد من تلك المهام في إطار مسؤولية شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات.

(ج) الوسائل والاجراءات الإدارية

تكفل الوسائل والاجراءات الإدارية للأمم المتحدة أن تعمل بمقتضى مجموعة مستمرة وصحيحة من الاجراءات الإدارية في إطار قواعد الأمم المتحدة وأن تكون التغييرات المقترح إدخالها على الاجراءات الإدارية متفقة مع إطار قواعد الأمم المتحدة وأن تترجم الاجراءات الإدارية إلى اجراءات مكتبية وآلية التشغيل في النظام المتكامل، وأن تنسق تلك الاجراءات المكتبية التلقائية الإدارية وأن تنشر ويعمل بها على نحو ملائم. وبعبارة أخرى، فإن تلك الأنشطة تعرف "القواعد والاجراءات المتعلقة بالأعمال" التي يتعين ترميزها في برنامج النظام المتكامل والتي يتعين على المستعملين الفنيين للنظام المتكامل اتباعها.

وتشتمل الوسائل والاجراءات الإدارية على أنشطة إدارية وتقنية تتعدى نطاق النظام المتكامل

وطيلة فترة تطوير برامجيات النظام المتكامل، قام منسقو النظام بأداء كثير من تلك الأنشطة في المكاتب الفنية. وقد تعين اتباع هذا النهج لكفالة إحراز تقدم في تطوير البرامجيات. وفي نموذج الصيانة، تقع مسؤولية تلك الأنشطة عادة على عاتق وحدات مستقلة تعنى بتدفقات العمل والوسائل والإجراءات اللازمة لإعادة توجيه الأعمال في المكاتب الفنية.

(د) إدارة بيانات وقواعد بيانات النظام المتكامل

تشتمل إدارة بيانات وقواعد بيانات النظام المتكامل على أنشطة ترمي إلى المساعدة في ضمان إدخال البيانات فيه بصورة صحيحة، وأن تتضمن جداول البيانات المشتركة قيما سارية صحيحة، وأن تستنسخ جداول بيانات النظام المتكامل وتترجم على الصعيد المحلي والعالمي، حسب الاقتضاء، وبأن يتمكن المستعملون من الوصول إلى بيانات النظام المتكامل المحلية والموزعة المناسبة لاحتياجاتهم وبمقتضى التصنيف الأمني، وبأن تتم صيانة قواميس بيانات النظام المتكامل، وأن تستوفى احتياجات برامجيات وتطبيقات النظام المتكامل وواضعي التقارير من خدمات قواعد البيانات.

وستوزع المسؤولية عن أداء تلك المهام، من ناحية الجوهر، في سائر المنظمات حيثما تركز المهمة في موضعها الأنسب.

(هـ) تنسيق وإدارة شؤون المستعملين

يشتمل تنسيق وإدارة شؤون المستعملين على أنشطة ترمي إلى المساعدة في ضمان أن تمنح حقوق الوصول إلى النظام المتكامل حسب التصنيفات الأمنية والمسؤوليات الإدارية للمستعملين، وأن يتم إدخال البيانات الصحيحة في النظام المتكامل، وأن تستكمل جداول البيانات الموحدة وتثبت صلاحياتها وفقا للجداول المنشورة، وأن يتمكن المستعملون من الوصول إلى تقارير وبيانات النظام المتكامل اللازمة للمراقبة الإدارية وأغراض التخطيط، وأن يتم تنسيق تدفقات عمل النظام المتكامل في سائر الوحدات الإدارية، وأن يتم إدخال المعاملات الإدارية على نحو كامل وحسن التوقيت بغية تحسين الكفاءة الكلية في إيصال الخدمات الإدارية، وأن يتم تدريب المستعملين وتوعيتهم

بالإجراءات الإدارية السارية في الأمم المتحدة والإجراءات المكتبية للنظام المتكامل، وأن يتم تحديد وإعمال القضايا والشواغل الإدارية المتعلقة بتدفقات العمل الإداري والتنسيق وتحسينات الكفاءة وتجهيز الجداول والإجراءات المكتبية.

وفيما يتعلق بالأمم المتحدة، تقع تلك المسؤولية في إطار الولايات المنوطة بشعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات.

(و) دعم المستعملين النهائيين

يشمل الدعم المقدم للمستعملين النهائيين أنشطة ترمي إلى المساعدة في ضمان دعم الجهود التي يبذلها المستعملون النهائيون في استخدام النظام المتكامل في تجهيز الأعمال والمعاملات الإدارية وفي الوصول إلى بيانات النظام المتكامل وتحليلها، وأن يتاح لشواغل واحتياجات وأفكار المستعملين النهائيين بشأن إدخال تحسينات على النظام ملتمى لمناقشتها واتخاذ إجراء بشأنها. وينبغي أن يتركز الدعم المقدم إلى المستعملين النهائيين في كل مجال من المجالات الفنية على الاحتياجات الفنية المحددة لذلك المجال. وتقع مسؤولية توفير هذا المستوى من الدعم على عاتق المكاتب والإدارات الفنية.

٤-٥ تنظيم صيانة النظام المتكامل

١٩٠ - النظام المتكامل جزء لا يتجزأ من العمل الفني الذي تضطلع به وحدات الأمم المتحدة ولا يمكن فصله عن السياسات والعمليات الفنية الكلية. ويلزم القيام بصيانة النظام المتكامل وفقاً لنفس معايير الجودة الدولية من حيث الوثوقية والدقة والأداء التي تطلب من واضعي البرامجيات التجارية. وتتطلب إدارة الاستثمار الموضوع في النظام المتكامل بغية الحصول على منافعه الكاملة وجود وحدة صيانة مركزية قوية للنظام. وتركز الولاية المقترحة إنطاقها بهذه الوحدة على تحسين برامجيات النظام المتكامل وتقويتها ودعمها عن طريق التحسينات والإصدارات الموثقة تماماً للبرامجيات، وتقديم الدعم التقني والخدمات التقنية عن طريق مكتب الخدمات والمساعدة التابع للنظام المتكامل.

١٩١ - وتنطوي المسؤولية عن عمليات الأمم المتحدة الإدارية، بما فيه العمليات المبرمجة داخل النظام المتكامل والمسؤولية عن إدامة الإجراءات المكتبية، بما فيها الإجراءات المستخدمة مع النظام المتكامل، على فجوة تنظيمية حالياً. وبغية سد هذه الفجوة، يتعين أن يكون لكل مكتب فني موظفون المسؤولون عن الوسائل والإجراءات. أما المسؤولية عن توفير المساعدة الفنية إلى المستعملين المشتغلين بالنظام المتكامل فينظر إليها أنها تقع على عاتق موظفي الإشراف من الرتبة الأولى، وتقع في نهاية المطاف على عاتق منسقي الوسائل والإجراءات الوظيفية داخل المكتب ذاته. ويشكل الموظفون المسؤولون عن الوسائل والإجراءات، داخل المكتب، جزءاً من وحدة السياسات والنظم (انظر أيضاً الفرع ٤-٦-٥).

١٩٢ - ومن المقترح أن يكون وضع التقارير المستمدة من بيانات النظام المتكامل مسؤولية مشتركة بين وحدة صيانة النظام المتكامل والمستعملين. ولقد صمم النظام المتكامل ليوفر للمستعملين النهائيين أداة

مخصصة مرفة لإعداد تقارير تفي باحتياجاتهم الفورية؛ ويتمثل دور وحدة صيانة النظام المتكامل، في هذا السياق، في كفالة المحافظة على قواعد بيانات إعداد التقارير المناسبة في حالة جاهزة للمستعملين. ويوصى بأن تناط بوحدة صيانة النظام المتكامل وظيفة تتعلق بإعداد التقارير حتى يمكن إعداد تقارير جديدة تشكل جزءاً لا يتجزأ من إصدارات برامجيات النظام المتكامل، ومن أجل توفير دعم تقني ومساعدة تقنية للمستعملين الذين يقومون بإعداد تقارير مخصصة.

١٩٣ - ويمثل ضمان استخدام النظام المتكامل على نحو فعّال وكفاء مسؤولية أساسية تقع على عاتق كل وظيفة إدارية رئيسية (مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات ومكتب إدارة الموارد البشرية ومكتب خدمات الدعم المركزية). ومن المقترح تعيين منسقين للنظم داخل وحدات السياسات والنظم لمراقبة استخدام النظام المتكامل ولتنسيق صيانة جداول النظام. وتكون تلك الوحدات المقترحة مسؤولة مباشرة أمام الأمين العام المساعد التابعة له.

١٩٤ - ويقترح إنشاء مجلس مشترك بين الوكالات لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل بغية مواصلة الرقابة على طلبات إجراء التغييرات في النظام، وذلك بتقييم جدارة طلبات التحسين الرئيسية على أساس معايير ثابتة. ولدى إعداد طلبات التحسين الرئيسية، ينبغي مراعاة استخدام صيغة نموذجية من صيغ العرض العملية، التي تحدد الفوائد المنتظرة بدلالة وفورات التكلفة وأو التكلفة المتجنبة وأو تحسينات الخدمة، فضلاً عن تحديد الآثار التقنية والوظيفية والتكاليف المقدرة. وينبغي أن يؤدي مجلس الإدارة عمله في إطار الإدارة العام لنظام المعلومات الإدارية المتكامل. ويجب أن يكون إطار الإدارة العام ممثلاً للمصالح الجماعية للمنظمات المستعملة للنظام. وهذه المنظمات حالياً هي الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف).

٥-٥ أهداف الأداء

١٩٥ - ينبغي أن تتوفر في نظام المعلومات الإدارية المتكامل إمكانية إجراء تغييرات فيه بصفة فورية فيما يتعلق بتصويب الأخطاء الحرجة، وبصفة عاجلة فيما يتعلق باستيعاب التغييرات التي تطرأ على الإجراءات الإدارية، وعلى نحو أقل سرعة فيما يتعلق بتنفيذ الاستعمالات الجديدة. وفي هذا الصدد، تشمل الافتراضات التي يسير على أساسها عملية تنظيم الصيانة ما يلي:

(أ) إصدارات الإصلاح الحرجة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل: تتضمن الأخطاء الحرجة التي تستلزم إجراء تغييرات في البرمجة، ويلزم تصويبها خلال فترة تتراوح من يومي عمل إلى ٥ أيام عمل؛

(ب) الإصدارات المؤقتة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل: تتضمن التغييرات الناتجة عن تغيير الإجراءات الإدارية والتغييرات الناتجة عن تصويب الأخطاء غير الحرجة، ويلزم أن تصبح متاحة في غضون ٣ أشهر؛

(ج) الإصدارات الوظيفية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل: تتضمن الوظائف الجديدة للنظام المتكامل، وتتضمن أيضا التغييرات في وظائف النظام المتكامل، ويلزم أن تصبح متاحة في غضون فترة تتراوح من ٦ أشهر إلى ١٢ شهرا.

١٩٦ - ويوجز الجدول التالي الجدول الزمني "المستهدف" لإصدارات نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

التواتر		
حسب الاقتضاء، في غضون ٥-٢ أيام	تصويب الأخطاء الحرجة	الإصلاحات الحرجة
فصلية	تغييرات الإجراءات، والأخطاء غير الحرجة	الإصدارات المؤقتة
سنوية	الوظائف والاستعمالات الجديدة، وتغييرات الإجراءات، والأخطاء غير الحرجة	الإصدارات الوظيفية

١٩٧ - وتوضيحا لطبيعة الإصدار المؤقت، وضعنا في المرفق الخامس تقرير ترقية الإنتاج الذي تم إصداره لمستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل مقترنا بتنفيذ إصدار لتحسين البرمجيات في تموز/يوليه ١٩٩٨. ويبين هذا التوضيح مجموعة التحسينات الواسعة النطاق التي نفذت بعد ذلك استجابة لطلبات التحسين المقدمة من المستعملين، وتحديد الأخطاء المنطقية في البرمجة والمشاكل المتعلقة باستعمالات التطبيقات.

٦-٥ المبادئ التوجيهية لتحديد مستويات الملاك

١٩٨ - بناء على البيانات الواردة أعلاه بشأن نطاقات أنشطة إدامة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وعلى فهمنا للمسائل المشمولة في ذلك، ترد أدناه مبادئ توجيهية لتحديد مستويات الملاك اللازمة لتشغيل واستعمال النظام المتكامل من أجل وحدات الأمانة العامة للأمم المتحدة ومراكز العمل البعيدة عن المقر. ويجب أن يقوم كل مكتب أو وحدة بإعداد وتنفيذ خطط الملاك التي تمكنه من إنجاز مسؤولياته الفنية وتلبية احتياجات تشغيل النظام المتكامل وصيانته وتطويره المستمر وإدماجه واستعماله في المجال الفني لكل مكتب أو وحدة، ومتطلبات الإدارة المناسبة لتلك المسؤوليات. وسيستلزم هذا إعادة تخصيص المهام والموارد مع تغير المسؤوليات أو إعادة إسنادها.

١-٦-٥ وحدة الصيانة المركزية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل

١٩٩ - نظام المعلومات الإدارية المتكامل مصمم بحيث يكون نظاما وحيدا يلبي احتياجات الإدارة في مراكز عمل عديدة للأمم المتحدة. وتوجد في كل موقع نسخة طبق الأصل من النظام المتكامل. والنظام مصمم أيضا على هيئة نظام متكامل تماما، يمكن أن تتشارك في إطاره عدة وحدات في نفس البيانات. وبالإضافة إلى ذلك، أتاحت الأمم المتحدة استعمال النظام المتكامل لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) وستستمر في عرض ذلك على منظمات الأمم المتحدة الأخرى.

وقد أسهمت تلك المنظمات بأموال في عملية تطوير النظام المتكامل ليناسب استعمالات كل منها ومن أجل الصالح العام لجميع الأطراف المستعملة للنظام.

٢٠٠ - وتشمل مستلزمات صيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل وحدة صيانة مركزية مسؤولة عن صيانة وترقية التطبيقات البرمجية ومواصلة أنشطة البحث والتطوير التقنية. وتُسيّر الوحدة العمل بأسلوب المشروع، حيث يعين رقم رقابي لجميع الإصلاحات والتحسينات لأغراض التتبع. وفيما يلي الأهداف الأساسية للوحدة، كما اقترحها أصلا المقاول الرئيسي وكما تأكدت بعد ذلك في دراسات أخرى:

(أ) الحفاظ على مواد التطبيقات والدعم للنظام المتكامل في أعلى مستوى ممكن من حيث الصلاحية للعمل؛

(ب) الاضطلاع بعملية تطوير منظمة لتنفيذ التغييرات الوظيفية والتقنية المعتمدة للنظام المتكامل؛

(ج) تلبية طلبات المستعملين المتعلقة بالصيانة، بما في ذلك تصويب الأخطاء واستحداث سمات ووظائف جديدة.

٢٠١ - ويلزم تنظيم تلك الوحدة وتجهيزها بالموظفين بحيث تشمل الوحدات الفرعية ذات الوظائف التقنية التالية:

(أ) خدمة العملاء (مكتب النظام المتكامل للمساعدة الفنية، إعداد التقارير، إدارة الجداول)؛

(ب) إعداد الإصدارات وصيانتها (التحليل، وضع المواصفات، البرمجة، الاختبار، التوثيق)؛

(ج) الدعم التقني (إدارة البيانات، دعم عمليات التركيب والتشكيل، إدارة النظام المناسبة لبيئة تطويرية)؛

(د) الوظائف الإدارية (مراقبة التغييرات، ضمان الجودة، الدعم في مجال السكرتارية).

٢٠٢ - ولا يمكن حاليا وضع تعريف مطلق للوحدة المناسبة للصيانة الطويلة الأجل لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، حيث أن هذه العملية يجب أن تُسيّر عملية إدارة النظام المتكامل. وستناقش عملية الإدارة في موضع لاحق من هذا الفصل. ويكفي هنا القول بأن هيئة الصيانة يجب أن توضع في موضعها وتزود بالموارد على نحو يأخذ في الاعتبار احتياجات جميع الأطراف والجهات المؤثرة. ويذكر في هذا الصدد أن النظام المتكامل تحول تدريجيا من نظام يقتصر استعماله على الأمانة العامة للأمم المتحدة وحدها إلى نظام يستعمله أيضا برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة، كما يخدم كيانات أخرى مثل مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع وصندوق الأمم المتحدة للسكان.

٢٠٣ - وبصرف النظر عن النقطة السالفة الذكر، أسفرت دراسات سابقة بشأن صيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، اقتصر على تغطية استعمالات الأمم المتحدة، عن اقتراح نموذج نرى أنه يمثل صورة جيدة لنموذج تنظيمي مناسب، يحتاج بطبيعة الحال إلى تهيئة على نحو يجعله صالحاً للإدماج في نظام الإدارة الطويلة الأجل. ويتسق الهيكل التنظيمي المقترح سابقاً مع تنظيم المشروع الحالي للنظام المتكامل بصيغته المبينة في الفرع ٢-٢ الوارد أعلاه.

٢-٦-٥ استراتيجية الصيانة الانتقالية

٢٠٤ - نرى أن التحدي الرئيسي الذي سيواجهه الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة العمل الدولية على مدى الثمانية عشر شهراً التالية هو التأكد من أن الإصدارين المتعلقين بالشؤون المالية وكشوف المرتبات يعملان بدقة وموثوقية قبل حلول سنة ٢٠٠٠.

٢٠٥ - وهناك في الوقت نفسه تحسينات جارية طلبتها الأمم المتحدة ولن تنفذ بالضرورة في إطار العقود القائمة مع المقاول الرئيسي. وينبغي أن تنجز هذه التحسينات خلال الثمانية عشر شهراً التالية وأن تتاح للاستعمال في المقر وفي المكاتب البعيدة عن المقر حالما تصبح جاهزة.

٢٠٦ - وفيما يتعلق بجميع المستعملين (الأمم المتحدة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، منظمة العمل الدولية، اليونيسيف)، هناك حاجة محددة إلى تعزيز الاستعمالات المتعلقة بالموارد البشرية بحيث تشمل ما يلي:

الإجراءات ذات الأثر الرجعي المتعلقة بالموظفين؛

إلغاء الإجراءات المتعلقة بالموظفين؛

الإجراءات المتعددة المترافقة المتعلقة بالموظفين؛

الإبلاغ عن الأوضاع حتى نقطة زمنية معينة.

ويقوم موظفو البرمجة في فريق نظام المعلومات الإدارية المتكامل حالياً بإعداد هذه التحسينات على عدة مراحل وسيجري تنفيذها عندما تصبح جاهزة على مدى الثمانية عشر شهراً التالية.

٢٠٧ - ويوجد احتياج لأخصائي تحليل/برمجة إضافي واحد في الفريق، يكون ذا خبرة في لغة البرمجة المباشرة للنظام المتكامل. والغرض من هذا هو أن تتوفر قدرة قوية في فريق الأمم المتحدة حيثما يترك المقاول الرئيسي المشروع.

٢٠٨ - ويوجد احتياج إلى ثلاثة موظفين إضافيين من أخصائيي التحليل/البرمجة للعمل لدى الأمم المتحدة في صيانة العناصر المتعلقة بالشؤون المالية وكشوف المرتبات حينما يترك المقاول الرئيسي المشروع، وللعمل في التحسينات التي طلبت ولكن اللجنة التوجيهية للمشروع قررت إرجاءها بسبب نقص الموارد والحاجة إلى الاهتمام بالاحتياجات الأعلى في سلم الأولويات.

٢٠٩ - وكما ذكر سابقا، هناك قدر كبير متراكم من التقارير اللازمة للأمم المتحدة لم يطور بعد. وبعض هذه التقارير عاجل نسبيا لأنه مطلوب لعملية إصدار كشوف المرتبات. ويقدر مشروع النظام المتكامل أن تمويلا قدره مليون دولار واحد لازم لاستئجار موظفين ومتعاقدين لإنجاز تلك التقارير خلال الثمانية عشر شهرا التالية.

٢١٠ - ولا تشمل هذه التقديرات للموارد اللازمة للمرحلة الانتقالية أي تمويل قد يحتاجه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لإتمام تنفيذ إصداره المتعلق بالشؤون المالية.

٣-٦-٥ وحدة إدارة النظم ودعم الشبكات (في إطار شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات)

٢١١ - تتولى شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات توفير هذه الخدمات للأمانة العامة للأمم المتحدة. ونظام المعلومات الإدارية المتكامل ما هو إلا ناتج إضافي يلزم دعمه، مثل غيره من الأنشطة المضطلع بها على نطاق المنظومة. وتشمل مجموعة النواتج المؤسسية التي تتولى الشعبة صيانتها وإنجازها البريد الإلكتروني، وشبكة الإنترنت، وشبكة الإنترنت، وبرامجيات الحواسيب المنضدية العادية اللازمة لتشغيل الآلي للمكاتب، وعمليات شبكات المناطق المحلية، ونظام المعلومات الإدارية المتكامل. وتغطي هذه الخدمات الأنشطة التالية:

(أ) إدارة الشبكات (شبكات المناطق الواسعة والمناطق المحلية)

وضع وإدارة سياسات الشبكات على مستوى الخدمات، ومعايير أداء المعدات، ونظم تشغيل الشبكات وأدوات إدارة الشبكات. مراقبة أداء نظام وشبكة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات رصيد أصول النظام المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات التكوينات الحالية لنظم وشبكات النظام المتكامل، وتركيب وضبط تكوين وترقية شبكات الإنتاج (شبكات المناطق الواسعة والمناطق المحلية) والشبكات المشتركة لدعم التشغيل المتزامن للنظام المتكامل في نيويورك وسائر أنحاء العالم، وتشخيص أخطاء المعدات والشبكات وتحديد أسبابها وتصويبها؛

(ب) إدارة الأمن

إدارة تدابير الأمن المادي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل وتدابير الأمن المتعلقة بالوصول إلى نظمه، وإدارة حسابات مستعملي النظام المتكامل، وخطط إنقاذ النظام المتكامل من الكوارث؛

(ج) إدارة النظم

وضع وإدارة إجراءات إعداد النسخ الاحتياطية لبيانات ونظم نظام المعلومات الإدارية المتكامل وإجراءات استنفاذ تلك البيانات والنظم، وتركيب وضبط تكوين وترقية وحدات الخدمة الإنتاجية لتطبيقات وقواعد بيانات النظام المتكامل، وتركيب وترقية إصدارات برامجيات النظام المتكامل على مكينات الإنتاج، وتشخيص الأخطاء التي تحدث في تركيب

برامجيات النظام المتكامل وتحديد أسباب تلك الأخطاء وتصويبها، واختبار وضبط تكوين المعدات الجديدة لاستخدامها كمكونات إنتاجية للنظام المتكامل، وضبط تكوين واختبار برامجيات الترقية والبرامجيات الجديدة لنظم تشغيل الشبكات والنظم للاستخدام مع النظام المتكامل؛

(د) خدمات مكتب المساعدة

تزويد المستعملين النهائيين بالدعم التقني في تشغيل وحدات العمل الخاصة بهم، وفي الوصول إلى النظم والأدوات الآلية للأمم المتحدة، وفي تقصي أسباب المشاكل، وفي تصعيد المشاكل إلى السلطة المختصة، وفي إغلاق ملفات المشاكل. ويجري توفير خدمات مكتب المساعدة عن طريق عقد خارجي. ويوجد الموقع الفعلي لمركز الاتصال في بنسلفانيا. وفيما يتعلق بمستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل، ستتركز خدمات مكتب المساعدة عموماً على مشاكل الشبكات ومشاكل شبكات المناطق المحلية. أما خدمات مكتب المساعدة المتعلقة بالشؤون الموضوعية فيجب أن يوفرها المكتب المختص بالشأن الموضوعي المعني.

٢١٢ - وتستعين شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، في دعم نظام المعلومات الإدارية المتكامل فيما يخص الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف)، بالأخصائيين التاليين:

١ محلل برامجيات نظام إدارة قواعد البيانات

١ محلل نظام يونيكس

١ محلل توزيع برامجيات

وينبغي هنا التأكيد على أن هذه الموارد ضرورية لدعم منظومة المهام الحاسمة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل ولحماية الاستثمارات المؤسسية في الممتلكات الفكرية.

٤-٦-٥ الوحدات المعنية بالسياسات والنظم (في إطار مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، ومكتب إدارة الموارد البشرية، ومكتب خدمات الدعم المركزية)

٢١٣ - يتعين أن تُنشأ في كل مكتب وظيفة معنية بالوسائل والإجراءات، تتبع الوحدة المختصة بالسياسات والنظم، حتى يمكن زيادة قدرة المكتب على تنفيذ السياسات والإجراءات الإدارية الفنية الجديدة والمنقحة المتناسبة مع الإصلاحات التي يجري إدخالها في العمليات الفنية، وحتى يتسنى صياغة إجراءات وظيفية أينما أمكن تطبيقها في نظام المعلومات الإدارية المتكامل، والتأكد من إمرارها داخل الإطار العام لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، إلى وحدة الصيانة المركزية للنظام، لأغراض تطوير النظم وأو تعديلها. وتتضمن المسؤوليات المحددة للوحدة (الوحدات) الفنية المقترحة المعنية بالوسائل والإجراءات ما يلي:

(أ) تحليل وتقدير جدوى الإصلاح الفني المقترح ومبادرات إعادة التشكيل المقترحة، والإجراءات الإدارية الفنية الجديدة، والتعديلات المقترحة إدخالها في الإجراءات الإدارية القائمة، وتقديم تقارير عن ذلك.

(ب) صياغة الإجراءات الإدارية الفنية المقترحة والرسمية بما يتفق والمواصفات الوظيفية والإجراءات المكتبية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، حيثما يقتضي الأمر ذلك.

(ج) وضع وتنفيذ خطة اتصالية لتقديم المشورة إلى الموظفين الإداريين الفنيين وتدريبهم بشأن الإجراءات الإدارية الفنية المعمول بها، سواء المتصلة بالنظام أو غير المتصلة به.

(د) تقديم دعم وظيفي إلى الموظفين الإداريين الفنيين في متابعة الإجراءات المكتبية للنظام.

٢١٤ - ويقترح أن تتضمن الوحدات المعنية بالسياسات والنظم في مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، ومكتب إدارة الموارد البشرية، ومكتب خدمات الدعم المركزية الوظائف العامة التالية:

(أ) تنسيق السياسات

وضع وإدارة إجراءات منح حقوق الوصول إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل، والتغييرات التي تدخل في هذه الحقوق، ووضع وتنفيذ سياسات وإجراءات لتنسيق تدفقات العمل الإداري والإشراف عليها، ووضع وتنفيذ إجراءات لتحديد طلبات إدخال التغييرات في نظام المعلومات الإدارية المتكامل والنظر فيها، والموافقة على طلبات التدريب على الإجراءات الإدارية والإجراءات المكتبية؛ و

(ب) تنسيق النظم

تنسيق ورصد تدفقات العمل الإداري، وتحديد الاحتياجات الجديدة لنظم الأعمال، وتنسيق استكمالات جدول نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وتطوير احتياجات المستعملين من تقارير النظام ومستخرجات قاعدة البيانات، وتحديد وتقديم احتياجات المستعملين التدريبية على الإجراءات الإدارية والمكتبية.

٢١٥ - ولا بد لكل مكتب فني أن يقدم عن طريق وحدة مساعدة مكتبية خدمات فنية للموظفين تتعلق بجميع الأنشطة والإجراءات المخولة في كافة أنحاء المنظمة (التي يمثل نظام المعلومات الإدارية المتكامل مجموعة واحدة من وظائفها). ولا بد أن يتوفر لمستعملي النظام مصدر عليم لاستشارته في كيفية استعمال النظام في سياق الأنشطة الإدارية الفنية.

٢١٦ - ويتفاوت الحد الأدنى لمستويات الملاك في وحدات السياسات والنظم في كل مكتب (مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، ومكتب تنظيم الموارد البشرية، ومكتب خدمات الدعم المركزية) على أساس مستويات الأعمال التي يضطلع بها هذا المكتب.

٢١٧ - لا بد أن يكفل مكتب إدارة الموارد البشرية التدريب على النظام كجزء من البرامج التدريبية للأمم المتحدة. ولا بد أن يحدد مكتب إدارة الموارد البشرية الحد الأدنى للاحتياجات من الموظفين اللازمين للوفاء بهذه المسؤولية.

٦-٦-٥ الحد الأدنى من الملاك للمكاتب البعيدة عن المقر

٢١٨ - يلزم توفير موظفين في مكاتب الأمم المتحدة البعيدة عن المقر للقيام بنفس الأنشطة الفنية والأنشطة المتصلة بالنظام على غرار الحاصل في نيويورك، باستثناء الأنشطة التي يتعين أن تؤديها وحدة الصيانة المركزية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل لجميع المستعملين.

٢١٩ - ويتعين على كل مكتب بعيد عن المقر أن يحدد أفضل وسيلة لدمج هذه الأنشطة في أنشطة المنظمة التي يتبعها ومستويات الملاك اللازم لها.

٧-٦-٥ موجز بالاحتياجات التنظيمية للأمم المتحدة لصيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل

٢٢٠ - يشير هذا الفصل إلى الحد الأدنى للأنشطة اللازمة لصيانة ودعم تشغيل نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وتوفير النظم والإجراءات اللازمة لتطوير وتنفيذ مبادرات الإصلاح الإداري. ولا بد لكل مكتب، وكل مكتب بعيد عن المقر، أن يخطط لهذه الأنشطة بالمقارنة مع المسؤوليات الفنية والتشغيلية، وأن يحدد الموارد الصافية اللازمة داخل المنظمة التي يتبعها لتوفير الموظفين المطلوبين لهذه الأنشطة.

٨-٦-٥ المبادئ التوجيهية لمسؤوليات الصيانة

٢٢١ - أدرجنا في المرفق السادس مبادئ توجيهية لمسؤوليات الصيانة المنوطة بالموظفين في الوحدات المحددة المختلفة. وفيما يتعلق بوحدة الصيانة المركزية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل تحيل هذه المسؤوليات إلى النموذج التنظيمي الطويل الأجل الذي جرت الإشارة إليه سلفاً.

٧-٥ الإطار الإداري المشترك بين الوكالات

١-٧-٥ الفعاليات المتعددة في الساحة

٢٢٢ - يمكن طرح عديد من الحجج المقنعة عن ضرورة تركيز الاهتمام على الهيكل الإداري الطويل الأجل لنظام المعلومات الإدارية المتكامل. وقد برهن النظام على نجاحه من ناحيتي قوته التشغيلية واستيفائه للاحتياجات الإدارية والمحاسبية الذي تؤكد باستخدامه الحالي في الأمانة العامة للأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة العمل الدولية، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة، والمكاتب البعيدة عن المقر، فضلاً

عن التخطيط لاستكمال نشره في هذه المنظمات. وعلى مدى السنوات العديدة الماضية أسهمت المنظمات الأربع الأولى في التمويل بصورة تعاونية من أجل تعميم المنتج لاستيفاء الاحتياجات المشتركة لجميع المنظمات. وتحتاج هذه المنظمات إلى أن تشارك في إدارة النظام وأن يكون لها مكان على طاولة إدارته، على أساس أن عملياتها الإدارية وعملياتها المالية ستكون معتمدة عليه تماما. وتشارك هذه المنظمات أيضا في الحاجة إلى زيادة الاستثمارات التي وضعت في النظام حتى الآن، وزيادة تطويره من أجل توفير التجهيز الإداري الكافي والتجهيز الداعمي المحاسبي للوحدات المنتشرة في الميدان.

٢٢٣ - ورغم أن الأمانة العامة للأمم المتحدة تعتبر رسميا الراعي الوحيد والمؤيد لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، وأنها لا تزال تمثل الفعلية الرئيسية في ميدانه، إلا أنه لا بد من الإقرار بضرورة مشاركة المنظمات الأخرى في إدارة هذا النظام وتحديد توجهاته في المستقبل. ويتعلق الموضوع ذو الصلة في هذا المجال يتعلق بالجهة التي ستكون مالكة للنظام في المستقبل.

٥-٧-٢ المشاركة الرسمية للمحافل الفنية المشتركة بين الأجهزة

٢٢٤ - ثمة منظور آخر وقضية بازغة أخرى في مجال الإدارة الحسنة والسليمة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل هي وجوب وضع ترتيبات مناسبة لتعزيز المحافل التي تمثل فيها أطراف ذات مصالح جماعية مشتركة. وقد لاحظنا في دراستنا أن النظام تحول إلى عامل حثاؤ لجميع العناصر الإدارية المنتمية لنفس المجالات الفنية في المنظمات المختلفة من أجل مناقشة قواعد الأعمال الفنية وكيفية تفسيرها وترجمتها في إطار نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وبدون تخطيط مسبق، أدى إدخال نظام الحاسوب والنهج العام للتطبيق المتناسق لمجموعة واحدة من القواعد على جميع المستعملين إلى نشوء تحديات صحية بشأن ما ينبغي أن تكون عليه هذه القواعد. وحدث أيضا تبادل للأفكار والمعلومات بشأن تدفقات العمل وتقارير النواتج التي يمكن أن يتشارك فيها الجميع.

٢٢٥ - ومؤدى ذلك أن الإطار العام لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل لا بد أن يراعي المجموعات المكونة لمستعملي النظام على النطاق التنظيمي الشامل التي تدعم الامكانيات الوظيفية الفنية المناسبة وتوصي بإدراجها في إصدارات النظام في المستقبل. ولن يؤدي ذلك فحسب إلى تعزيز التعاون بين الأطراف التي تجمعها اهتمامات مشتركة في المنظمات المختلفة، بل إنه ينطوي أيضا على ميزة إضافية تتمثل في وضع ملكية نظام المعلومات الإدارية المتكامل المستقبلي في أفضل مكان ملائم له، أي في يد كل مستعمل فني متميز من مجموعة مستعملي النظام. ويتعين على هذه المجموعات أيضا أن تلعب دورا في بناء قضية عملية، ووضع استراتيجية تمويلية للاضطلاع بمجهودات مؤثرة من أجل تطوير النظام. وتشمل نماذج مجموعات المستعملين التي يمكن تكوينها على الفور، الوظائف المتعلقة بإدارة الموارد البشرية والحسابات والمالية والخزينة وكشوف المرتبات وخدمات الدعم وتكنولوجيا المعلومات. ويمكن لهذه المجموعات من المستعملين في واقع الأمر أن تقدم مشورة إلى الأفرقة العاملة الفنية أو فرق العمل الفنية التي تتصدى للتعامل مع المسائل والسياسات الفنية ذات الاهتمام المشترك، وأن تتحاور وتتفاعل معها. ويمكنها أيضا أن تعمل متعاونة بعضها مع البعض الآخر حسب مقتضيات الحال؛ ومثال لذلك أن أي موضوع

يتعلق بتغيير قاعدة من قواعد الاستحقاقات يكون موضع اهتمام من منظور الموارد البشرية وكشوف المرتبات والحسابات.

٧-٥ إنهاء مشاركة المتاول الرئيسي

٢٢٦ - ينتهي العقد الحالي مع المتاول الرئيسي في نهاية عام ١٩٩٩، وهو موعد تسليم إصدار "توزيع البيانات". وبحلول هذا الموعد تكون جميع الإصدارات الخمسة مقبولة لاستكمال نشرها في جميع المكاتب البعيدة عن المقر. وسيجري المتاول الرئيسي عمليا تخفيضات في موظفي المشروع مع الانتهاء من إنجاز عمليات التطوير المتعددة الجارية حاليا. وسيجري تسليم الإصدار المعزز "المالية" في نهاية عام ١٩٩٨، وتسليم إصدار "كشوف المرتبات" في مطلع عام ١٩٩٩. ومن المتوقع أن يغادر عدد كبير من موظفي المتاول الرئيسي المشروع في نهاية كانون الثاني/يناير ١٩٩٩. وسيؤدي الانخفاض المفاجئ في مستوى الدعم الذي كان متاحا على مدى السنوات الست الماضية، وكان ممكنا تعبئته دائما بشكل ملائم لأداء أي أنشطة خارجة عن النطاق أو إنجاز أي أنشطة أخرى تنشأ الحاجة إليها، إلى غياب هذا العنصر. وثمة أسباب ملحة تستدعي أن توافق جميع الأطراف على إطار إداري وترتيب تنظيمي يتيح لها التكيف بسرعة وبشكل كفو مع انتهاء التعاقد مع المتاول الرئيسي ومغادرته الموقع.

٧-٥ الخدمات المشتركة لدعم الإصلاحات المعلنة للأمم المتحدة

٢٢٧ - وفي رأينا، أن وجود نظام للمعلومات الإدارية المتكامل يجري تحويله بشكل سليم يمكن في الأجل الطويل أن يمثل خدمة مشتركة، تكون أساسا للتجهيز الإداري والعمليات المالية الداعمة لمبادرة الأمين العام الإصلاحية. فحسبما فهمنا، فإن أحد مفاهيم الإصلاح تتمثل في دمج وجود المنظمات الأعضاء في الموقع الجغرافي المعين في مبنى أو مرفق واحد يشار إليه باسم "دار الأمم المتحدة" وأن تتقاسم المنظمات المشاركة في الموقع الخدمات المشتركة المتاحة فيه. ويعتبر نظام المعلومات الإدارية المتكامل اختيارا تعبويًا بارزا باعتباره قاعدة أساسية لتقديم خدمات مشتركة لنظم إدارة الموارد البشرية والشؤون المالية وخدمات الدعم وكشوف المرتبات. وتستوفي الخدمات المتعلقة بالموارد البشرية وكشوف المرتبات بالفعل احتياجات معظم منظمات الأمم المتحدة، كما تستوفي النماذج المالية احتياجات اثنتين من المنظمات، ويتعين ترقيتها إلى مستوى الاحتياجات المالية للمنظمات الأخرى.

٢٢٨ - وفي المسار نفسه، نود أن نوسع نطاق هذا الجدل بطرح سؤال عما سيحدث عندما يدخل مزيد من المنظمات الميدانية تحت سقف الخدمة نفسه. سيكون من السهل اليسير على المنظمات أن تدمج المؤسسات المحلية من أجل استخدام مجموعات الخدمات المشتركة مثل، مجموعة خدمات الموارد البشرية، ومجموعة كشوف المرتبات، والخدمات المالية والمحاسبية، وشبكة الهاتف والخدمات الإدارية وخدمات الدعم، وشبكة المنطقة المحلية وما إليها. إلا أنه سيصعب عليها كثيرا تحقيق ذلك إذا استمرت كل مؤسسة في تجهيز مجموعتها الخاصة من النظم الحاسوبية الغنية التقليدية المرتبطة "بمقرها المؤسسي الرئيسي" في نيويورك أو جنيف أو أي مكان آخر حسبما يكون عليه الحال. وهذه المشكلة الأكثر احتمالا والتي تمثل عقبة أمام الانتقال التدريجي إلى "دار الأمم المتحدة"، يمكن الإقلال منها بل وتفاديها إذا اتجه عدد أكبر

من مؤسسات الأمم المتحدة إلى الأخذ بنظام المعلومات الإدارية المتكامل في التطبيقات التي يعمل بها في مجال التجهيز الفني. ولتحقيق أقصى حد ممكن من المكاسب والكفاءة لا بد أن يقوم في ذلك الوقت نظام واحد للتجهيز الحاسوبي في كل موقع. وعلاوة على ذلك، سيجري توحيد عملية التطبيق على النطاق العالمي وسيكون من المألوف للموظفين الذين يتحركون من موقع إلى آخر أو ينتقلون بين المنظمات التعامل مع الأدوات الإدارية المستعملة في جميع نقاط إنجاز الخدمات في كافة أنحاء منظومة الأمم المتحدة.

٥-٧-٥ نسخة المكتب الميداني من نظام المعلومات الإدارية المتكامل

٢٢٩ - يوجد عدد كبير من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة مما يتبعه مكاتب ميدانية، وقد اتجه بعض هذه المكاتب إلى تركيب تطبيقات حاسوبية في مكاتبه في نطاق جغرافي بالغ الاتساع. فقد ركبت مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين نظام المعلومات المالية والإدارية في ٢٨٠ مكتبا ميدانيا، وتعكف اليونيسيف حاليا على تركيب نظام إدارة البرامج في ١٥٠ مكتبا ميدانيا. وتميل المكاتب الميدانية إلى طلب احتياجات تختلف إلى حد ما عن الاحتياجات التي يعالجها النظام في الوقت الحاضر (الذي يركز فقط على متطلبات المكتب الرئيسي). فهذه المكاتب ذات وجهة مشاريع كما أنها تأخذ بنهج في مسائل التفويض والمراقبة تختلف عما يقدمه النظام في الوقت الحاضر. وتتضمن المسائل العملية أيضا مقدار المسافة التي تفصل المكتب الميداني عن المقر، ومدى توافر وكفاية الدعم التقني والقدرة على الاحتفاظ به، ومدى كفاية تداول البيانات وتزامن إصدارات البرامجيات.

٢٣٠ - ويشير آخر البحوث التقنية التي أجراها مشروع شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات ونظام المعلومات الإدارية المتكامل، أنه قد يكون ممكنا في المستقبل القريب التوصل إلى حل منخفض التكلفة لتزويد المكاتب الميدانية بوصلة من بُعد بنظام المعلومات الإدارية المتكامل. وربما تحتاج عمليات المكاتب الميدانية تغييرات طفيفة في التصميم حتى يتسنى لها استعمال النظام. وقد أشير إلى بعض الأدوات الأساسية ذات الصلة في الفرع السابق المتعلق بالاتصال من بُعد والوصول، الوارد في الفصل ٤.

٥-٧-٦ مفهوم الإدارة

٢٣١ - جرى في الفقرات السابقة مباشرة من هذا الفرع مناقشة مسائل التسليم بوجود فعاليات متعددة في الساحة، وضرورة القيام رسميا بإشراك مجموعات المستعملين الفنيين المشتركين بين الوكالات في الهيكل الإداري للنظام، ومسألة الانتهاء الوشيك لمشاركة المقاول الرئيسي في نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وضرورة توفير خدمات مشتركة للدعم الحاسوبي من أجل "دار الأمم المتحدة" في إطار عملية الإصلاح، وأهمية استمرار الاستثمارات من أجل تطوير النسخة الميدانية للنظام.

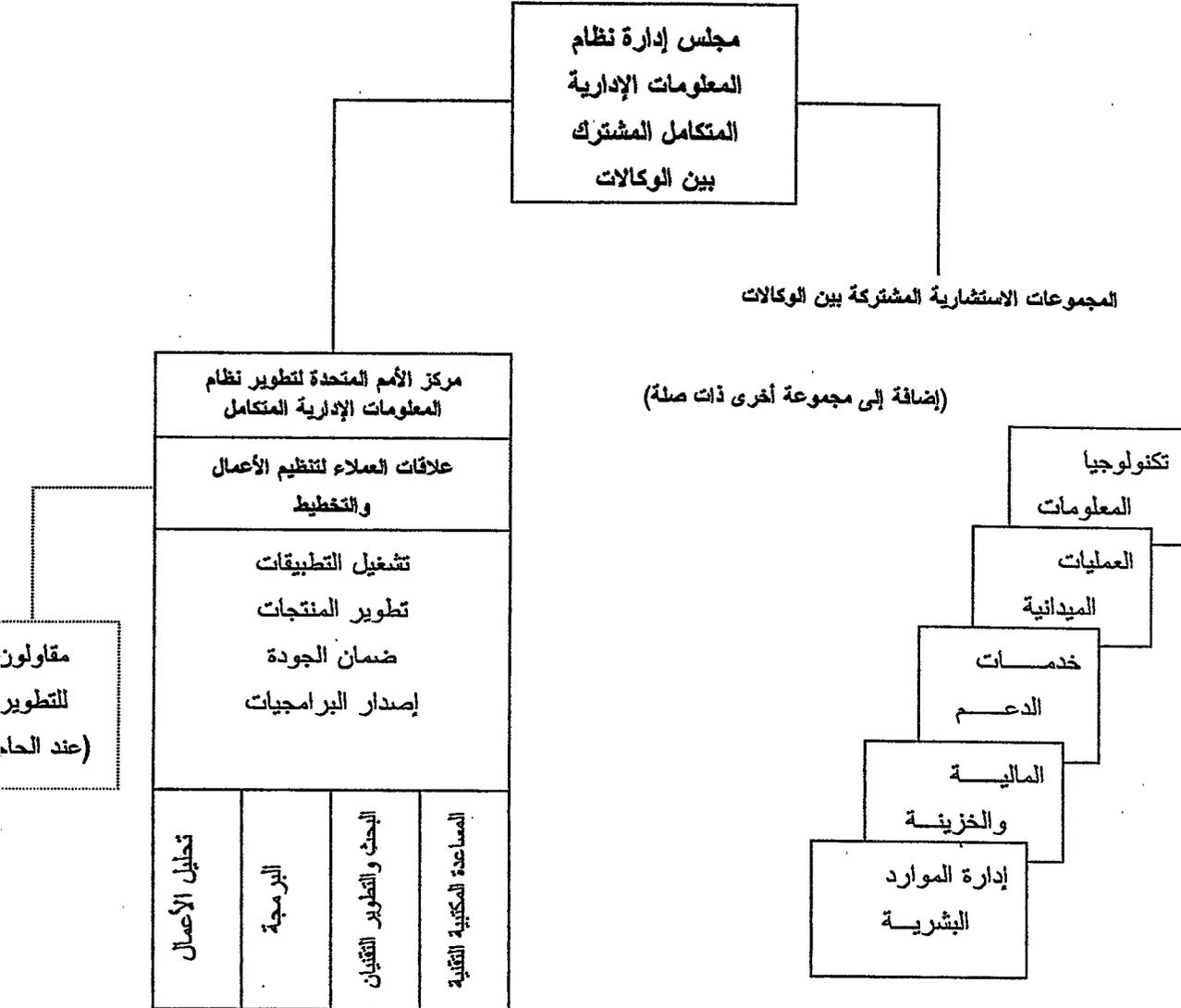
٢٣٢ - وفيما يلي خيار تنظيمي لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل في الأجل الطويل. وهذا الخيار ليس توصية مطروحة، لكننا نقدمه من أجل النظر في الكيفية التي يمكن أن تؤخذ بها احتياجات جميع ذوي المصلحة بعين الاعتبار.

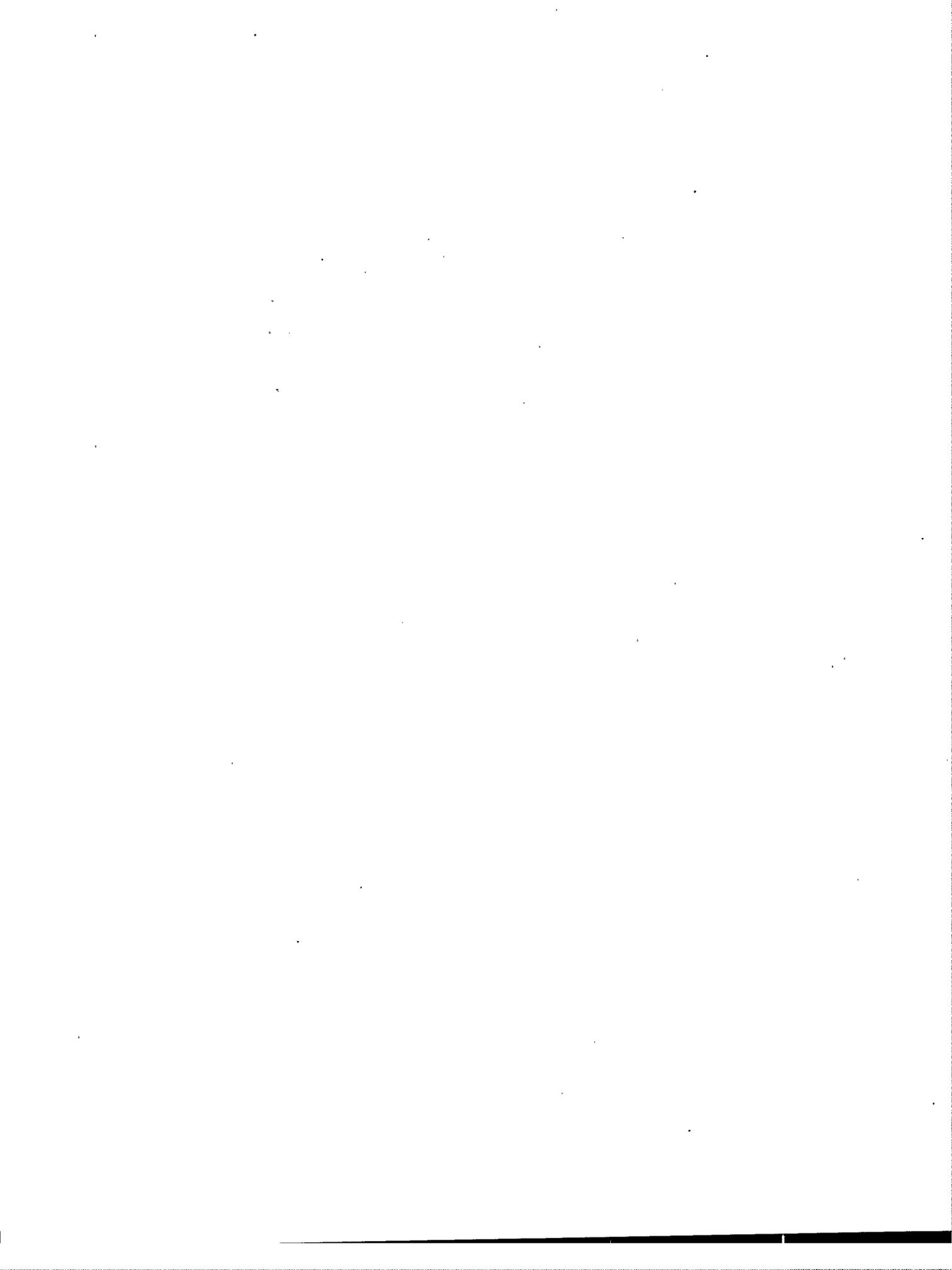
٢٣٣ - وفي تصورنا أن مركز تطوير نظام المعلومات الإدارية المتكامل، موجود في موضع يتيح له تقديم خدمات مستمرة للأعضاء المشاركين. ويكون تمويل المركز باستقطاعات متفق عليها من المنظمات المشاركة. ويستند مستوى الاستقطاعات بشكل ما على الاستخدام النسبي لمختلف إصدارات وخدمات التطبيقات التي يقدمها المركز. ويجري تحديد هذه الاقتطاعات مسبقاً قبل موعدها بعدة سنوات في سياق عملية تخطيط الأعمال حتى يتسنى للمنظمات والوكالات المشاركة إدخال النفقات المقترحة في تقاريرها المتعلقة بالميزانية.

٢٣٤ - وأحد مقاييس الأداء الرئيسية في عملية إدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل يتمثل في وجود ملكية فنية فعالة، وفي أن مجموعات المستعملين ذوي الصلة على نطاق جميع الوكالات المشاركة تستشعر مشاركتها ومسؤوليتها في تحديد احتياجات النظام وتطبيقاته بما يتماشى مع احتياجاتها الخاصة. وثمة طريقة أخرى للتعبير عن ذلك هي، وجوب أن يكون للمستعملين، بشكل جماعي وتوافقي، صوت في تحديد ما يبغون أن يفعل النظام لهم، وأن يشعروا أن النظام يتيح لهم خدمة مشتركة في مجالاتهم الفنية ويحقق النفع للجميع. ويوضح الإطار النموذجي الذي نقدمه لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، الكيفية التي يمكن بها عمل ذلك عن طريق إنشاء مجموعات استشارية مشتركة بين الوكالات في مجالات الاهتمام المختلفة ذات الصبغة الفنية. وتتولى هذه المجموعات دعم إدخال التغييرات العملية وتقديمها عن طريق النظام، وتقديم المشورة إلى مجلس الإدارة المشترك بين الوكالات في عديد من المسائل مثل مدى كفاية ونوعية أداء النظام الحاسوبي على وجه العموم، وتقديم توصيات تتعلق بإجراء التغييرات، واتباع المبادرات الجديدة.

٢٣٥ - ويتعين إنشاء مركز تطوير نظام المعلومات الإدارية المتكامل بطريقة تتيح للموظفين التمتع بحماية كاملة لحقوقهم كعاملين في الأمم المتحدة، بما في ذلك حقوقهم في الترقى الوظيفي والتنقل.

إطار عام لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل





٦ - الاستنتاجات والتوصيات

١-٦ الاستنتاجات

١-١-٦ إنجازات المشروع

٢٣٦- ما من شك في أن نظام المعلومات الإدارية المتكامل تطبيق حاسوبي جيد التصميم وقوي يوفر الدعم الوظيفي لعدد كبير من المستعملين في الأمم المتحدة بنيويورك وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة. غير أن تطبيق هذا النظام في المكاتب البعيدة عن المقر ومنظمة العمل الدولية في الوقت الراهن لا يقارن بدرجة تقدمه في نيويورك. وتؤكد إحصاءات الاستعمال بالنسبة للأمم المتحدة في نيويورك وحالة المشروع إجمالاً، وهو ما يرد وصفه تفصيلاً في الفصل ٣، أن النظام يستعمله بصورة مرضية عدد كبير من المستعملين ذوي الاهتمامات الفنية المختلفة. فيستخدم نظام المعلومات الإدارية المتكامل في الأمم المتحدة بنيويورك كل يوم ما يزيد عن ٤٠٠ من مختلف المستعملين، وفي أوقات الذروة يبلغ عدد من يستعملونه بشكل متزامن نحو ٣٠٠ مستعمل.

٢٣٧- وقد حقق تصميم النظام الأهداف المتمثلة في تطوير نظام متكامل بحق يربط بين مختلف القدرات الوظيفية ويتقاسم البيانات الموحدة. ويؤكد نطاق التكامل بين النظم الذي أنجزته الأمم المتحدة من خلال نظام المعلومات الإدارية المتكامل مقترناً بالأدلة التجريبية على الاتجاهات الناشئة في اقتناء النظم، كما تستشهد بها السلطات المعنية بهذه الصناعة مثل مجموعة غارتنر، أن الأهداف الأصلية لتصور النظام وتصميمه تعتبر، وفقاً للأسس المرجعية الحالية، سابقة عصرها. وفي رأينا، أنه ليس هناك حالياً برامجيات تجارية متاحة توفر النطاق الكامل للتكامل بين بيانات الأمم المتحدة الإدارية والمتعلقة بالأعمال كتلك التي يوفرها نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وفي رأينا أيضاً أنه ستمضي سنوات قبل أن تتوافر على المستوى التجاري قدرة مماثلة يمكن أن تلبى بشكل معقول احتياجات الأمم المتحدة الإدارية والمتعلقة بالأعمال.

٢٣٨- وقد أدمج النظام بنجاح مع برامجيات متاحة تجارياً لاستعمالها في مجالات محددة. ومن الأمثلة على ذلك استعمال هذه المجموعات في أغراض الشراء وتحرير الشيكات والنقل المباشر للأموال. وخفض الاستعمال الرشيد للحلول الفنية المجمعدة الوقت المبذول في التطوير والتكاليف المتكبدة فيه.

٢٣٩- وكان تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل عملية شاقة داخل المنظمة. وتغلّبت المنظمة على كثير من العقبات محققة نجاحاً في التنفيذ. ومن أبرز العقبات التي تم التغلب عليها نقص الموارد المتاحة في فريق التطوير وفي مجالات المستعملين. فزيماً يتعلق بجميع الإصدارات الرئيسية، كانت موارد الأمم المتحدة قليلة بالنسبة للاشتراك في اختبارات المستعملين وفيما بعد في تحميل البيانات. وكان ذلك مرجعه إلى الطلبات المتزايدة على المنظمة من أجل تقديم الدعم للبعثات البعيدة عن المقر طوال التسعينات وإلى سلسلة التخفيضات في الموظفين التي مرت بها المنظمة. وكان الوضع أنه عندما كانت إصدارات النظم

الحاسوبية جاهزة للاستعمال لم يكن لدى المنظمتين المستعملتين الرئيسيتين، وهما مكتب إدارة الموارد البشرية ومكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات، سوى موارد قليلة للقيام باختبار النظام وتحميل البيانات على النحو الملائم.

٢٤٠- وأسهم نقص الموارد الموجهة داخل هذين المكتبين في التأخير المطول وغير المتوقع في تنفيذ الإصدارين ١ و ٣ بالمقر. فبالنسبة لهذين الإصدارين الوظيفيين خصص المكتبان عددا غير كاف من الموظفين لتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل. ونتيجة لذلك استعان مشروع النظام بالمقاول الرئيسي لتقديم المساعدة في تنقية البيانات؛ وهذا النوع من النفقات لم يكن قط موضوعا في الحسابان في العرض الأصلي لميزانية المشروع.

٢٤١- وثمة إنجاز رئيسي يتمثل في أن النظام لم يفشل كما فشلت مبادرات كثيرة مماثلة في أماكن أخرى في مجال إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات. ويمكن لكثير من الدول الأعضاء أن تتعرف على حالات فشل لمشاريع حدثت في بلدانها. وتشير بحوث الصناعة إلى أنه خلال العقد الماضي كانت احتمالات الفشل قائمة جنبا إلى جنب مع احتمالات النجاح في مجال تطوير المشاريع الكبيرة لنظم المعلومات. وعلى الرغم من أن عملية تطوير نظام المعلومات الإدارية المتكامل كانت طويلة بشكل ملفت فإن المنتج النهائي، بالطبع بعد بعض البدايات الفاشلة والإحباطات التي صاحبت تقديم إصدارات البرامجيات في أول الأمر من أجل الاختبار والتنفيذ، يعد نظاما عاملا منجزا ناجحا فيما يتعلق بالإصدارات المنتجة حتى الآن. وقد أدخلت تدريجيا تصحيحات للمشاكل ويمكن للمستعملين التعامل مع النظم الحالية إلى أن يتم إدخال جميع التحسينات المطلوبة.

٢٤٢- وجرى إنجاز تطوير وتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل على يد فريق صغير نسبيا لمشروع ذلك النظام. ودحن ظميس في فريق النظام المتكامل تفانيا غير عادي من أجل جعل النظام صورة من صور النجاح التقني. فالموظفون يعملون بصفة منتظمة أيام عمل ممتدة كأمر طبيعي. وفي هذا الفريق، تعتبر أيام العمل الطويلة هي القاعدة على ما يبدو. وكما ذكر في تقرير الخبراء المستقلين عن نظام المعلومات الإدارية المتكامل لعام ١٩٩٢، فإن مشروعا بالنطاق الواسع الذي لذلك النظام من المعتاد أن يكون له مكتب مشروع أكبر بكثير من مكتب مشروع النظام المكون في الوقت الحاضر من ٢٧ موظفا يكرسون جهودهم لتنسيق التطوير والتنفيذ وصيانة وتحسين الإصدارات الجاري إنتاجها.

٢٤٣- وللمرة الأولى خلال عقدين أو ثلاثة عقود توثق على النحو الملائم قواعد العمل للنظم الإدارية والمتعلقة بالموارد البشرية والنظم المالية للأمم المتحدة وحالة تطبيقها. وقد كان الإبقاء على النظم الحاسوبية ووثائق تدفقات العمل بالأمم المتحدة مستوفاة، أمرا مهملا إهمالا صارخا في الماضي. ولكن مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل نفذ تطبيقات حاسوبية وعمليات إدارة الأعمال توثق الآن على النحو السليم. وأدى عدم وجود وثائق مستكملة ومتضمنة للمعلومات عن النظم السابقة والعمليات الفنية التي تنطوي عليها إلى جعل المواصفات الأولية العملية للنظام ناقصة وغير دقيقة. وكان ذلك أحد العوامل العديدة التي أسهمت في تأخر إنجاز تطبيق النظام فيما بعد والحاجة إلى إنفاق أموال إضافية على البرمجة الحاسوبية.

٢٤٤- وتوجد الآن قدرة شاملة على وضع التقارير لتمكين المستعملين النهائيين في المكاتب الفنية من إعداد التقارير الخاصة بهم مشفوعة بأحدث البيانات المتاحة. وعلى الصعيد المركزي، تكتب تقارير كثيرة للمستعملين النهائيين. والعمل جارٍ لإنجاز التقارير المتراكمة المتأخرة التي طلبها المستعملون. ولم يكن مخططو المشروع الأولي يتوقعون هذا الاحتياج الواسع النطاق إلى التقارير.

٢٤٥- وفي نيويورك، تقوم شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، على النحو الملائم، بتوفير العمليات والخدمات التقنية التي يحتاج إليها المستعملون بالأمم المتحدة للوصول إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وتوفر هذه الشعبة المكان الآمن لمعدات حواسيب خدمة الشبكة الخاصة بنظام المعلومات الإدارية المتكامل للأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة وتتولى صيانتها وتشغيلها.

٦-١-٢ استثمارات المشروع

٢٤٦- بلغت ميزانية الأمم المتحدة لتطوير وتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل حتى الآن قرابة ٦٨ مليون دولار. ويخصص من هذا المبلغ ٤٢ مليون دولار للخدمات التعاقدية و ١٩ مليون دولار للموظفين الموكل إليهم عملية الإنشاء. ويجري تكبد هذه التكاليف منذ عام ١٩٨٩. واستنادا إلى خبراتنا في مجال إدارة عملية تطوير النظم نرى أن هذا المستوى من الاستثمار معقول بالنظر إلى ما أسفر عنه من نواتج. إذ أن كثيرا من مشاريع إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات المماثلة في القطاعين العام والخاص على السواء، الناجح منها والفاشل، تزيد تكلفتها بكثير عن ميزانية نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وقليل منها تكون تكلفته أقل.

٢٤٧- وقد أنفق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة مبالغ إضافية على تطوير نظام المعلومات الإدارية المتكامل وتنفيذه في هذه المنظمات. ومعدلات المبالغ التي أنفقتها تلك المنظمات تقل بكثير عما كان سيتعين عليها أن تنفقه لتطوير الحلول الحاسوبية الخاصة بها أو تطبيق بعض الحلول التجارية الأخرى المكونة من عناصر مترابطة في مجموعة واحدة أو المكونة من عناصر كل منها "الأفضل في نوعه". وينبغي النظر إلى ما أنفقته الأمم المتحدة على نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وقدره حوالي ٦٨ مليون دولار حتى الآن، في سياق تمويل تطبيق حاسوبي للأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة العمل الدولية. وقد أتاح الاستثمار الأصلي للأمم المتحدة في نظام المعلومات الإدارية المتكامل تجنيب أسرة الأمم المتحدة تحمل التكاليف. ويمكن تحقيق وفورات أخرى إذا ما اعتمدت منظمات إضافية من أسرة الأمم المتحدة النظام بوصفه البرنامج الأساسي للحلول المتعلقة بأعمالها.

٢٤٨- وتحقق مزيد من تفادي التكاليف عن طريق استخدام النظام من أجل تفادي متطلبات جعل النظم القديمة قادرة على التعامل مع سنة ٢٠٠٠ في منظومة الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة والمكاتب البعيدة عن المقر. ووفقا لتقديرنا المتحفظ ستتجاوز

هذه الوفورات مجتمعة ملايين الدولارات فيما يتعلق بتطبيقات إدارة الموارد البشرية والشؤون المالية والمحاسبة وتطبيقات خدمات الدعم المختلفة.

٢٤٩- ويبلغ عمر النظم القديمة في الأمم المتحدة في حالات كثيرة ٢٠ أو ٣٠ عاما. وما أنفق على هذه التطبيقات في الأصل من أموال إنما أنفق في محله تماما إذا ما أخذت في الاعتبار فترة عمر التطبيق. وفي رأينا أنه ليس هناك ما يمنع من أن يستمر استخدام نظام المعلومات الإدارية المتكامل استخداما نافعا لمدة ١٥ سنة أو أكثر. وسيعادل ذلك ببساطة، على مدى هذه الفترة، إنفاقا سنويا يقل عن خمسة ملايين دولار لتوفير البرمجيات الحاسوبية لكامل مجموعة المنظمات المستعملة.

٢٥٠- وتبلغ تكاليف صيانة مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل اللازمة لاستمرار الوظائف الأساسية، كما هي مدرجة في ميزانية فترة السنتين الحالية ٩,٨ ملايين دولار، على النحو الوارد تفصيلا في الفصل ٢. ومن الفعالية من حيث التكلفة أن يتم تقاسم هذه التكاليف بين منظمات مشاركة عديدة.

٢٥١- وخلال دراستنا تبيّن لنا وجود بعض دواعي القلق من أن تكون المجموعات المتاحة تجاريا اليوم بديلا صالحا وأقل كلفة بما يفني عن تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل. هذه المجموعات لم تكن متاحة عند البدء في مشروع النظام (كانت الخطة الأصلية هي الحصول على النظم التي طورتها منظمة الأغذية والزراعة في روما وإدخال التعديلات عليها). ونحن نعتقد أن التحليل السليم للحالات الفردية للأعمال في منظمات الأمم المتحدة التي تنظر في الحصول على حلول تجارية كبديل لنظام المعلومات الإدارية المتكامل سيفضي إلى التشكك في ما ينصح به من أن هذه الحلول أقل كلفة. وقد ناقشنا هذه المسألة في الفصل ٣. والتجارب في القطاعين الحكومي والخاص تدل بصورة قاطعة على أن تكاليف البدء اللازمة لمواءمة واستخدام بعض مجموعات البرمجيات التجارية الجاهزة أكبر بكثير مما هو متوقع حتى وإن تم ذلك في إطار نظام مشترك يضم عدة نظم. إذ دائما ما تتجاوز تكاليف تنفيذ الحلول المجمع في مجموعات برمجية تتعلق بالموارد البشرية والشؤون المالية الاعتمادات المدرجة في ميزانيات المنظمات التي تقوم بتركيب هذه المجموعات. وبالإضافة إلى ذلك، فإن كثيرا من هذه المنظمات لا يطبق في البداية إلا القدرات الوظيفية الأساسية التي لا غنى عنها بالضرورة. وفي المراحل اللاحقة يلزم تكبد نفقات إضافية لتطبيق بعض القدرات الوظيفية الموسعة التي لم تكن تطبق في البداية. أما العنصر الأكثر تكلفة فهو أتعاب الخبراء الاستشاريين. ولا شك أن بعض الدول الأعضاء سيجد تجارب كهذه في مناطق ولاية حكوماتها على الصعيد الوطني وصعيد الولايات والمقاطعات والبلديات والمحليات.

٢٥٢- وكان يمكن تخفيض التكاليف الإجمالية التي تحملتها الأمم المتحدة، وربما إلى حد كبير، لو أمكن للدول الأعضاء التبرع للمنظمة ببرمجيات وظيفية مناسبة صالحة للاستعمال أو قابلة للتعديل.

٦-١-٣ التكنولوجيا المستخدمة

٢٥٣- والاستنتاج الذي نخلص إليه هو أن البنيان التقني لنظام المعلومات الإدارية المتكامل بنيان جيد التصميم، وأن نظامه الإنتاجي قوي. ويمكن عند الاقتضاء رفع كفاءة المعدات الحاسوبية لتلبية احتياجات

التجهيز الضخمة لمختلف المنظمات المستعملة له. والتكنولوجيات المستخدمة شائعة الاستعمال على نطاق واسع في مجال صناعة تكنولوجيا المعلومات. وقد ناقشنا في الفصل ٤ الجوانب التقنية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل.

٢٥٤- ويتبين لنا، من المقابلات التي أجريناها وفي فريق بحث الموضوعات محل التركيز مع المستعملين، أنه في هذه المرحلة من تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل لا توجد شكاوى ذات شأن تتعلق باستجابة النظام في الأمم المتحدة بنيويورك. وفي تقديرنا أن زمن الاستجابة في نظام الإنتاج الخاص بنظام المعلومات الإدارية المتكامل زمن ملائم ومقبول مما يلبي أغلب احتياجات المستعملين ولا يستلزم عموماً فترات انتظار كبيرة أو يفرض عبئاً على المستعملين. ودرى أنه ينبغي ألا يكون هناك ما يدعو للقلق بشأن قدرة النظام على الاستجابة للمستعملين. وفي الماضي، كانت المشاكل المتعلقة بالاستجابة تعالج وتصحح كلما وجّه انتباه فريق النظام إليها. وتلك المشاكل هي عموماً حالات منعزلة.

٢٥٥- ويعلق بعض المستعملين، وبخاصة المستعملون الخبراء "ذوو القدرة" قاطنين إن التنقل بين الصفحات المختلفة للشاشة لإنجاز عمليات معينة في مجال الأعمال يعتبر معوقاً، لأن المستعمل مضطر إلى أن يجتاز صفحات أكثر مما ينبغي على الشاشة. ويمكن إدخال تحسينات في بعض هذه الحالات. غير أن هذا سيتطلب إعادة برمجة وليست هناك أموال متاحة لهذا الغرض. وعلى العموم، لقد صُمم التنقل بين صفحات الشاشة على أمثل نحو بحيث يلائم المجموعة الواسعة التباين من العمليات المتعلقة بالأعمال. ولو أنه يجري تدريجياً وبصفة مستمرة إدخال التحسينات على عملية التنقل بين صفحات الشاشة.

٢٥٦- كذلك، يقول بعض المستعملين إنه ينبغي للنظام أن يكون أيسر استعمالاً عند تشغيله من وحدة التشغيل المنضدية. فتكنولوجيات عمل النوافذ المتاحة اليوم على المستوى العالمي والمستخدمة على الحاسوب المنضدي على نطاق واسع لم تكن متاحة بهذا الشكل البارز منذ سبع سنوات عندما بدأ تصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وهناك أدوات برمجية متاحة يمكن أن تحول الشاشات الحالية تلقائياً إلى مخططات بيانية ميسرة بدرجة أكبر للعرض أمام المستعمل. وسيتطلب الأمر توفير التمويل لتحقيق ذلك. وقد قدم فريق مشروع النظام المتكامل الدليل على هذا المفهوم في دراسته عن الاتصال بالنظام عن بُعد باستخدام التكنولوجيات القائمة على الإنترنت والشبكة العالمية "ويب".

٤-١-٦ الدروس المستفادة

٢٥٧ - في جميع المبادرات المتعلقة بوضع النظم، تسير بعض الأمور على ما يرام في حين لا تصيب أمور أخرى في تنفيذها أو معالجتها نفس القدر من النجاح. وقد تحدثنا، أعلاه، عن بعض إنجازات مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وكتبنا عن هذه الإنجازات بالتفصيل في متن هذا التقرير. وكان هناك الكثير من المجالات التي جرى فيها، لسبب أو لعدة أسباب، مواجهة عقبات كبيرة في إدارة المشروع. وقد جرى أيضاً بيان ذلك في متن التقرير. ونعيد فيما يلي، في صورة موجزة، بعض هذه الحالات مقرونة ببعض ما يكمن وراءها من أسباب، حتى يمكن استعراض الصعوبات التي أمكن التغلب عليها، والعثرات الشديدة

التي تعرض لها المشروع، والزيادة في ميزانية المشروع، والإنجازات التي تحققت، وذلك في ضوء حالة الأمم المتحدة وظروفها المتغيرة التي جرى في أثنائها تشغيل المشروع.

٢٥٨ - لقد واجه المشروع منذ بدايته تحديات صعبة نظرا للبيئة المتغيرة للمستعملين. وكما سبقت الإشارة، فإن ازدياد المطالب الواقعة على كاهل الإدارة فيما يتعلق بتوفير الدعم للبعثات البعيدة عن المقر خلال فترة التسعينات، وسلسلة عمليات خفض أعداد الموظفين التي تعرضت لها المنظمة لم تترك سوى قلة من المصادر ذات الدراية التي يمكن لها أن تحدد المواصفات الأولية لبرامج الحاسوب، وأن تختبر بصورة كافية الإصدارات المنجزة، وأن تقوم بتحميل البيانات. ويعد توفر الموظفين الفنيين الماهرين للمشاركة على أساس التفرغ في عملية اختبار البرامج وتطويرها عاملا حاسما من أجل نجاح المشاريع الكبرى لتطوير إدارة المعلومات/تكنولوجيا المعلومات. ومثال على ذلك: أن المتاول أنجز الإصدار ١ في نيسان/أبريل ١٩٩٢. ولم يكن لدى مكتب إدارة الموارد البشرية موارد كافية لتخصيصها لتنفيذ المهام. وطلب إلى المتاول الرئيسي تقديم المساعدة وتوفير العون في التنفيذ.

٢٥٩ - وتحتاج جميع المنظمات إلى موارد إضافية في المجالات التي تخص المستعملين في الحالات التي يتم فيها تطوير وتنفيذ تطبيقات حاسوبية جديدة. ويبدو أنه لم يكن هناك فهم أو إدراك لهذا الأمر لدى إجراء التخفيضات في عدد موظفي الأمم المتحدة كما لم يؤخذ في الاعتبار عواقب ذلك على مشروع النظام المتكامل. وقد توافق حدوث هذه التخفيضات مع زيادة بعثات حفظ السلام خلال فترة التسعينات التي أتت على الموارد المخصصة للإدارة خارج المقر. وكان لهذا المزيج من الظروف البيئية والتوجيهات الإدارية آثار شديدة على الجدول الزمني للمشروع، واستجابة لهذه الأحداث، ارتبط مشروع النظام المتكامل مع المتاول بتكلفة إضافية للقيام بالكثير من عمليات تنقية البيانات وتحميلها. وعلى مدى الفترة التي استغرقها المشروع كان هناك اعتماد شديد عليه لإجراء أنشطة التنفيذ التي كان من الأنسب أن يضطلع بها الموظفون الفنيون بالأمم المتحدة في حالة توفرهم.

٢٦٠ - إن التخطيط الأولي للمشروع لم يتوقع النطاق الكامل لما سيكون عليه المشروع. ومن المشكوك فيه أن الذين خططوا له كان لديهم تصور أو فهم لضخامة المهمة التي سيجري الاضطلاع بها. ويعزى ذلك جزئيا إلى أن العمليات السابقة المتعلقة بإدارة الأعمال ونظم الحاسوب لم تكن مدعمة بالوثائق أو مفهومة على نحو كاف، الأمر الذي أدى إلى التقليل من قيمة حجم مهمة البرمجة الحاسوبية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن نظام المعلومات الإدارية المتكامل ذو نطاق أوسع مجالا بكثير من النظم القائمة. كما أنه لم يكن بوسع المخططين للمشروع تحديد حاجة الأمم المتحدة إلى موارد إضافية لتنقية البيانات التي يتعين تحميلها في النظام. ولم يدركوا مدى عدم دقة ونقص سجلات الموارد البشرية التي جرى الاحتفاظ بها خلال السبعينات والثمانينات. ونتيجة لذلك فإن هذه المواد لم تدرج في تقديرات التكاليف الأصلية للمشروع.

٢٦١ - وبالمثل، فإن تقديرات مخططي المشروع في تقاريرهم الأولية لحجم العمل في التقارير البرنامجية، كانت أقل مما هي عليه في واقع الأمر. وكانت تلك المهمة باهظة التكاليف، وكانت هناك أعمال متأخرة كثيرة في التقارير التي يتعين برمجتها. وينصب التركيز حاليا على كتابة تقارير لدعم الإصدار المتوقع الخاص بكشوف المرتبات. وفي الإصدار السابق الخاص ببرامجيات المالية والمحاسبة لم يكن هناك سوى

عدد ضئيل من التقارير والأدوات التشخيصية المتاحة لتجهيز ورصد عمليات المحاسبة. وأدى ذلك إلى انتكاس عملية التنفيذ في نيويورك عموماً. وقد جرى تصحيح هذه المشكلة تدريجياً. وحينما يجري تنفيذ البرامجيات المتعلقة بالمالية والمحاسبة في المكاتب البعيدة عن المقر وفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي سيتاح لهذه المنظمات فرصة الوصول إلى مجموعة ثرية من التقارير وأدوات التشخيص.

٢٦٢ - ويقتضي تحقيق النجاح في وضع النظم درجة عالية من إشراك المستعملين ومشاركة دؤوبة في تحديد المواصفات، واختيار المستعملين للنظم، وفي تحميل البيانات في النظام الجديد. وفي ضوء الظروف التنظيمية المتعلقة بتوفر الموارد الفنية ذات الدراية، لم توفر الأمم المتحدة الخبرة الفنية الكافية اللازمة للتركيز على تحديد المتطلبات والمواصفات. وحينما قام المقاول الرئيسي بإنجاز مختلف إصدارات البرامجيات، تبين أن نظم الحاسوب لم تعمل كما ينبغي فيما يتعلق بجوانب عديدة. وجرى تكبد نفقات كبيرة في إدخال التغييرات على البرامجيات حتى يمكن قبولها بما يترتب على ذلك من تأخير في التنفيذ. وإننا نعتبر أن ما حدث مع النظام المتكامل لم يكن سوى ممارسة نمطية باهظة التكاليف قام فيها المقاول بوضع نظام وفقاً للمتطلبات والمواصفات المتفق عليها والتي أقرت الأمم المتحدة بصحتها، وحينما قام المتعهد بتسليم البرامجيات وجدت الأمم المتحدة فيما بعد أنه ينقصها الكثير من حيث الأداء (وليس هذا بالأمر غير العادي في صناعة وضع النظم).

٢٦٣ - ويرى بعض مستعملي النظام المتكامل أن النظام لا يدعم عملية الإصلاح، وأن ما حققه هو مجرد الاستعانة بالتشغيل الآلي في الممارسة القديمة لإدارة الأعمال. وفي رأينا أنه كان هناك فصل بين المكاتب الفنية ومشروع النظام المتكامل فيما يتعلق بالجهة التي كان يتعين أن تقود الإصلاح في العمليات الإدارية وإدارة الأعمال. وإننا نرى أن مشروع النظام المتكامل لم يكن عليه، بل وليس مطلوباً منه، أن يقوم بمهمة إصلاح العمليات الإدارية وإدارة الأعمال. كذلك فإن المهمة الأساسية لإعادة تنظيم إدارة الأعمال وإصلاح العمليات يجب أن تتولاها وتحركها وتصممها المكاتب المعنية بالأمر. وهي أمر ينبغي أن يضطلع به الخبراء الفنيون ووسطاء إدارة التغيير، على أن يقوم خبراء نظم الحاسوب بتوفير المشورة والمساعدة حسب الاقتضاء. وعلى خبراء الحاسوب أن يشاركوا في عملية الإصلاح عن طريق إسداء المشورة بشأن الكيفية التي يمكن بها استخدام التكنولوجيات لصالح دعم الخيارات المأخوذ بها لإصلاح عمليات إدارة الأعمال، وتصميم أو شراء أو تطوير النظم المطلوبة عند توفر التمويل اللازم. وما حدث بالنسبة للنظام المتكامل هو أن وضع نظام الحاسوب منضى قدماً دون أن تضطلع المكاتب المعنية بالإصلاحات الفنية الرئيسية في مجال إدارة الأعمال أو إعادة تصميم عمليات إدارة الأعمال. ومع ذلك فإن تصميم النظام المتكامل أدخل بعض التغييرات في مجال إدارة الأعمال (انظر المرفق الرابع). وتتناول توصيتنا بشأن الإبقاء على النظام المتكامل ضرورة جعل أخصائيي الوسائل والإجراءات جزءاً لا يتجزأ من المكاتب الفنية. فهؤلاء الأخصائيون سيعملون على إعادة تصميم عمليات إدارة الأعمال وسيقومون بترجمة التغييرات إلى احتياجات ومواصفات للنظم لتقديمها إلى فريق مشروع النظام المتكامل.

٢٦٤ - وكما ورد تفصيله في الفصل ٤، فإن الأمم المتحدة ليس لديها هيكل أساسي كاف لاتصالات نقل البيانات بما يلبي احتياجات النظام المتكامل. ولدى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسيف مقال لتوفير الخدمات يلبي الاحتياجات الخاصة لكل منهما. أما المنظمة فلم تخطط على نحو كاف لتكون لديها قدرة

في مجال الاتصالات المتعلقة بالبيانات لتيسير المبادلات بين النظام المتكامل والبيانات الأخرى بين المقر، والمكاتب البعيدة عن المقر، والمنظمات المتعاملة التي تخدمها المكاتب البعيدة عن المقر.

٢٦٥ - وقد بيننا في الفصل ٣ صعوبة التنفيذ والاستخدام الحالي غير الفعال للنظام المتكامل فيما يتعلق بإدارة الموارد البشرية في المقر مقابل ما يوفره من إمكانيات. وفي رأينا أن مكتب إدارة الموارد البشرية لم يوفر القيادة اللازمة لضمان التنفيذ الناجح وفي الوقت المناسب لإصدار النظام المتكامل المتعلق بإدارة الموارد البشرية في المقر. ويبدو أنه كان ولا يزال هناك افتقار إلى إيلاء التركيز والاهتمام من جانب الإدارة للمعالجة العملية لأثر النظام المتكامل على مكتب إدارة الموارد البشرية ولضرورة الأخذ بزمام القيادة في إدارة التغيير الذي حققه هذا النظام. ففي إطار مكتب الموارد البشرية يُنظر إلى النظام المتكامل، على نطاق واسع، على أنه يجلب من المتاعب أكثر مما يتيح من الغرض. ولم يحتضن المكتب أو يرضى بالدرجة اللازمة النظام المتكامل على نحو ما كنا نتوقع، كما أنه لم يصبح من المؤيدين الرئيسيين للمشروع. ولم يتأكد لنا أن هناك عمليات منسجمة في مجال التخطيط والإدارة داخل المكتب للاستعانة بنظام المعلومات الإدارية المتكامل كأساس لعمليات إدارة الموارد البشرية والعمليات التي تضطلع بها الأمم المتحدة بصورة أكثر كفاءة وفعالية.

٢-٦ التوصيات

١-٢-٦ تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المكاتب البعيدة عن المقر

٢٦٦ - يعد تنفيذ النظام المتكامل في معظم جوانبه في المكاتب البعيدة عن المقر خلال عام ١٩٩٩ أهم وأصعب القضايا التي تواجه الأمانة العامة فيما يتعلق بهذا النظام. وعلى نحو ما جرى بيانه في الفصل ٣، فإن هذا الهدف يتطلب تركيب الإصدار ٣ في جميع المكاتب البعيدة عن المقر خلال سنة واحدة، والإصدارين ٤ و ٥ خلال الفترة نفسها قدر الإمكان. والكثير من النظم القديمة القائمة في هذه المكاتب هي نظم غير طيِّعة للتجهيز خلال عام ٢٠٠٠. وكان التوقع الذي راود الإدارة دائما هو أن يتم تركيب النظام المتكامل، بصورة تامة، فيما يتعلق بتجهيز عمليات الشؤون المالية، وخدمات الدعم، والاستحقاقات، وكشوف المرتبات، قبل نهاية عام ١٩٩٩، وبذلك يجري التخفيف من الأثر المتعلق بمشكلة سنة ٢٠٠٠.

٢٦٧ - وفي رأينا أن هناك مخاطرة كبرى في عدم بلوغ هذا الهدف في ظل مستويات التمويل والموارد المخصصة والمخطط لها حاليا. ومن الأمور البالغة الأهمية أنه لا توجد هناك موارد محددة وخطط تفصيلية للتنفيذ بالنسبة لكل مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر. وتعد تجارب التنفيذ السابقة في المقر مؤشرا طيبا للمشاكل التي سيكون من الأرجح مجابهتها. وقد تعثرت جميع عمليات التنفيذ، ويعزى ذلك جزئيا للمشاكل المتعلقة بتحويل/تنقية البيانات وعدم توفر الموارد البشرية ذات الدراية اللازمة (انظر الفرع السابق 'الدروس المستفادة').

٢٦٨ - وفي نهاية عام ١٩٩٨، سينفذ في المقر إصدار جديد من برامجيات الشؤون المالية. وحينما يوافق المراقب المالي على سلامة هذه البرامجيات، سيجري توفيرها للاستعمال في المكاتب خارج المقر.

وستوفر لهذه المكاتب برامجيات تلبى بشكل مقبول المواصفات المحاسبية للأمم المتحدة. وكان قد تم في منتصف فترة السنتين أو إلى فترة طويلة منها تنفيذ الأعمال المالية باستخدام برامجيات كافية من حيث الأداء ومجموعة وفيرة من التقارير وأدوات التشخيص. وسيؤدي ذلك إلى مضاعفة الصعوبات لأن الكثير من البيانات المالية لفترة السنتين والتي توافرت حتى الآن سوف يتعين تحويلها إلى النظام المتكامل (شمل التنفيذ في نيويورك أربعة أشهر من فترة السنتين).

٢٦٩ - وينبغي إعداد واختيار برامج التحويل والربط على أساس كل حالة على حدة في كل من المكاتب البعيدة عن المقر. ولم نطلع على خطط وجداول زمنية تفصيلية تبين خطط العمل المحددة لكل مكتب من هذه المكاتب. ولم يتأكد لنا أن المكاتب البعيدة عن المقر على استعداد لهذا المستوى من التغيير. ويعتزم فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل الاستعانة بمحاسبين لدعم عملية التنفيذ في كل مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر. وسيُدرّب هؤلاء المحاسبون على العمليات المحاسبية في نيويورك وسيجري انتدابهم لدعم التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر.

٢٧٠ - وفي رأينا أن أي توقعات بتنفيذ النظام بصورة سلسلة نسبيا في كل مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر هي توقعات مغالية في التناؤل. فكل مكتب من هذه المكاتب هو كيان يعمل بصورة مستقلة، بما له من بعثة موقعية متميزة، وأساليب للعمل، وثقافة إدارية، وقدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومستوى معين من التوقعات التي يرحوها من النظام المتكامل، ومستوى من الاستعداد والرغبة فيما يتعلق باستخدام النظام. كما تتباين المكاتب البعيدة عن المقر تباينا كبيرا من حيث الهيكل التنظيمي، والتنظيم الإداري، وإدارة الموارد البشرية، وحجم أعمال المحاسبة. وخبرتنا في تنفيذ النظم تقودنا إلى القول بأن احتمال نجاح التنفيذ في أي مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر سيزداد زيادة كبيرة إذا تم، أولا، وضع خطة التنفيذ بالتعاون مع ذات المكتب الموجود بعيدا عن المقر بالاستعانة بالمساعدة التقنية والتوجيه المتعمقين من فريق مشروع النظام المتكامل، وثانيا، إذا التزم فريق الإدارة العليا في المكتب المعني التزاما تاما بالخطة وتنفيذها.

٢٧١ - وفي تقديرنا أن التنفيذ الكامل والناجح للإصدار المالي في أي مكاتب من المكاتب البعيدة عن المقر سيستغرق فترة تتراوح ما بين ثلاثة وخمسة أشهر، رهنا بتوافر العدد الكافي من الموظفين ذوي الدراية الذين يكرسون وقتهم على أساس التفرغ الكامل للعمل المتعلق بالتنفيذ. وهناك عامل آخر ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار هو أن أحد المكاتب الكبيرة البعيدة عن المقر مثل مكتب جنيف يقوم بتجهيز كشوف المرتبات للعديد من المنظمات التابعة للأمم المتحدة.

٢٧٢ - وفيما يتعلق ببرامجيات كشوف المرتبات فإنه لا يمكن تنفيذها في أي مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر إلا بعد تنفيذ النموذج المتعلق بالشؤون المالية. وكما هي الحال في نيويورك، فإنه يجب الاضطلاع في مرحلة الاختبار بعمليات التشغيل المتوازي و/أو دورات التجهيز المتكرر. وكما سبق ذكره تواء، فإنه يحتمل أن يتعثر التنفيذ في مجال الشؤون المالية في جميع المكاتب البعيدة عن المقر. والمخاطرة الرئيسية الأخرى المرتبطة بتنفيذ النظام في مجال كشوف المرتبات هي احتمال تأخر المقاول في إنجاز البرامجيات. ومثلما تعرضت له جميع إصدارات البرامجيات الرئيسية الأخرى من تأخير، فإنه من المنطقي

الاستعداد لحدوث نفس الشيء بالنسبة لكشوف المرتبات. والمخاطرة الرئيسية التالية هي أن المواصفات المتعلقة بتجهيز كشوف المرتبات لا تتوافق تماما مع الظروف المحلية. ورغم أنه كانت هناك مشاورات مستفيضة بين فريق مشروع النظام المتكامل والمكاتب البعيدة عن المقر بشأن المواصفات الوظيفية، فلا يزال الاحتمال قائما بأن هذه المكاتب لم تحدد بصورة تامة احتياجاتها فيما يتعلق بالظروف المحلية لدفع مرتبات موظفيها.

٢٧٣ - وفي تقديرنا أن التنفيذ التام والناجح للإصدار المتعلق بكشوف المرتبات في أي مكتب من المكاتب البعيدة عن المقر سوف يستغرق فترة تتراوح بين شهرين وأربعة أشهر، رهنا بتوفر العدد الكافي من الموظفين ذوي الدراية والمكرسين للعمل على أساس التفرغ الكامل للتنفيذ.

٢٧٤ - ونخلص إلى القول بأن التنفيذ المتعلق بالشؤون المالية وربما فيما يتعلق بكشوف المرتبات في المكاتب البعيدة عن المقر قبل عام ٢٠٠٠ يعد نشاطا رئيسيا لا تعتبر المكاتب البعيدة عن المقر والأمم المتحدة مستعدة له بصورة كافية. وفي رأينا، فإن بعض هذه المكاتب لن يتيسر له أن ينفذ بنجاح إصدار النظام المتكامل المتعلق بكشوف المرتبات خلال عام ١٩٩٩.

التوصية ١

٢٧٥ - ينبغي على المكاتب البعيدة عن المقر أن تجعل النظم القديمة القائمة المتعلقة بكشوف المرتبات متفقة مع سنة ٢٠٠٠.

التوصية ٢

٢٧٦ - ينبغي أن يعين على الفور مدير لتنفيذ المشروع وذلك كي يركز على أعمال التخطيط ووضع الجداول الزمنية والتنسيق والرصد التفصيلية لتنفيذ أنشطة نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المكاتب البعيدة عن المقر. وسيطلب إلى الشخص المعني أن يسافر كثيرا إلى المكاتب البعيدة عن المقر لإدارة التنفيذ.

التوصية ٣

٢٧٧ - يجب على المكاتب البعيدة عن المقر بالتشاور مع مدير المشروع المسؤول عن تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وفريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل إعداد خطة عمل تفصيلية تتضمن موارد مجدولة واحتياجات التمويل لاستكمال تنفيذ النظام، ولتحقيق استدامة قدرة نظام المعلومات الإدارية المتكامل في مجال العمليات والتنسيق فيما بعد.

التوصية ٤

٢٧٨ - يجب تحديد الموارد البشرية في مجال المحاسبة وتنفيذ النظم و/أو توظيفهم بشيء من الاستعجال وتدريبهم على يد المكاتب الفنية وفريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل للقيام بعملية التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر.

٦-٢-٧ الصيانة طويلة الأجل

٢٧٩ - غطينا في الفصل ٥ نطاق أنشطة دعم نظام المعلومات الإدارية المتكامل كجزء من المسؤولية العامة التي تتحملها المكاتب الفنية واقترحنا مبادئ توجيهية لتحديد مستويات الموظفين اللازمة لتشغيل النظام واستعماله داخل وحدات الأمانة العامة للأمم المتحدة، وللمكاتب الموجودة خارج المقر. ولا بد لكل وحدة أو مكتب من إعداد وتنفيذ خطط الإمداد بالموظفين للوفاء بمسؤولياته الفنية واحتياجاته اللازمة لتشغيل النظام وصيانته وتطويره باستمرار ودعمه واستعماله داخل مجاله الفني ولمباشرة تلك المسؤوليات على النحو المناسب.

٢٨٠ - ولا يمكن في الوقت الحالي وضع تعريف مطلق لوحدة الصيانة الطويلة الأجل المناسبة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، لأن هذه العملية ينبغي أن تدفعها محركات عملية إدارة النظام ولا بد أن يتحدد مركز الكيان التنظيمي المسؤول عن الصيانة وأن يزود بالموارد على نحو يراعي احتياجات جميع الشركاء وأصحاب المصلحة في وجود النظام. وفي هذا الصدد، تطور النظام من مجرد كونه نظاماً للأمانة العامة للأمم المتحدة ليصبح نظاماً يستعمله أيضاً برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف). ويقترح في الفصل ٥ نموذج تنظيمي لوحدة صيانة مركزية للنظام المتكامل.

٢٨١ - وقد وردت في متن التقرير استراتيجية صيانة انتقالية للثمانية عشر شهراً المقبلة. وتنصل هذه الاستراتيجية الموارد اللازم توافرها في فريق مشروع النظام المتكامل لكي يلبي الاحتياجات المعروفة للأمم المتحدة في مجال الصيانة. كما تلزم أموال وموارد إضافية.

التوصية ٥

٢٨٢ - ريثما يوضع إطار مشترك بين الوكالات لإدارة نظام المعلومات الإدارية المتكامل، ينبغي اعتماد استراتيجية الصيانة الانتقالية لوضع وحدة الصيانة المركزية للنظام ضمن فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

التوصية ٦

٢٨٣ - ينبغي تمويل مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل تمويلا مشتركا ليضطلع باستراتيجية الصيانة الانتقالية، على النحو المنفصل في الفصل ٥ بالإضافة إلى أية احتياجات صيانة يمولها البرنامج الإنمائي أو اليونيسيف أو منظمة العمل الدولية. ويشمل هذا، على النحو المبين بالتفصيل في الفصل ٢، ولا سيما في الفرع ٥-٦-٢، مستوى يصل إلى أربعة مقاولين يلزمون لتكميل فريق النظام المتكامل على ضوء إنهاء أنشطة المقاول الرئيسي.

التوصية ٧

٢٨٤ - ينبغي تشكيل كل مكتب من مكاتب الأمم المتحدة وكل مكتب موجود خارج المقر بحيث يفي بمسؤولياته الفنية، التنفيذية منها والصيانية والتنسيقية، فيما يختص بنظام المعلومات الإدارية المتكامل، على النحو المنفصل في هذا التقرير.

٢-٧-٦ إطار الإدارة المشتركة بين الوكالات

٢٨٥ - على الرغم من أن الأمانة العامة للأمم المتحدة كانت في السابق الراعي الرئيسي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل والمدافع الرئيسي عنه وأنها لا تزال تمثل فعالية رئيسية، يُقر الآن باشتراك البرنامج الإنمائي ومنظمة العمل الدولية واليونيسيف، كما يجب الاعتراف بهم رسميا كفعاليات رئيسية تؤثر على إدارة النظام وعلى اتجاهاته مستقبلا. وقد ناقشنا في الفصل ٥ الحاجة إلى تناول مسألة الإدارة لأجل الانتهاء من بحث قضايا صيانة النظام الطويلة الأجل. وتناولت مناقشاتنا الجوانب المتصلة بالفعاليات العديدة الموجودة على الساحة، والحاجة إلى ضمان وجود محفل تمثل فيه بصفة جماعية المصالح الفنية لمختلف الوكالات المشتركة. والطابع الشديد الإلحاح المتولد عن قرب إنهاء العقد المبرم بين المقاول الرئيسي والأمم المتحدة، والفرص المتاحة لتقديم خدمة مشتركة تدعم الإصلاحات المعلنة (من قبيل "دار الأمم المتحدة")، والحاجة إلى استحداث نسخة مكتبية ميدانية من النظام لدعم الوكالات المتعددة وعمليات حفظ السلام.

٢٨٦ - واقترحنا في الفصل ٥، في صورة رسم بياني، خيارا تنظيميا لإطار إدارة النظام إدارة طويلة الأجل. ويتركز هذا الإطار حول فكرة إقامة مركز للأمم المتحدة يعنى بتنمية النظام ويعمل بتوجيه من مجلس إدارة مشترك بين الوكالات وبالاقتران بأفرقة استشارية فنية مشتركة بين الوكالات.

التوصية ٨

٢٨٧ - ينبغي للإدارة أن تعمل، بالتعاون مع المنظمات المشتركة الأخرى، على إنشاء وتمويل إطار إدارة مشترك بين الوكالات لأجل النظام.

٢٨٨ - حسبما لوحظ من قبل وأوضح بالتفصيل في الفصل ٤، لا تملك المنظمة حتى الآن قدرة كافية في مجال اتصالات نقل البيانات لتسهيل تبادل بيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل بين المقر، والمكاتب البعيدة عن المقر والمنظمات المتعاملة مع تلك المكاتب. ومن الأولويات القصوى أن توجد قدرات فعالة في مجال اتصالات نقل بيانات انتاج النظام عند تطبيق إصدار توزيع البيانات في أيار/ مايو عام ١٩٩٩.

٢٨٩ - وقد يكون من المفيد للأمم المتحدة إقامة تحالف استراتيجي، أو ترتيب للإمداد، مع الجمعية الدولية لاتصالات الطيران السلكية واللاسلكية (على غرار ما تستعمله اليونيسيف أو البرنامج الإنمائي) أو مع مقدم خدمات مماثل ذي خبرة. وتربو نقاط التوصيل حاليا على ٢٠٠ موقع على الصعيد العالمي. وهو ما يتيح فرصا عديدة في ضوء المطالب العالمية التي يحتمل أن تطلقها الأمم المتحدة في المستقبل، التماسا للمساعدة أو التدخل.

التوصية ٩

٢٩٠ - ينبغي للإدارة أن تمضي بشيء من العجلة في توفير هيكل أساسي لاتصالات نقل بيانات الإنتاج لأجل نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

٥-٢-٦ الربط عن بعد دعما لحفظ السلام والمحاكم

٢٩١ - مع تطور الأنشطة على الصعيد العالمي وازدياد الحاجة إلى قواعد بيانات متكاملة لتزويد الإدارة بمعلومات موحدة عن حالة الموارد والأنشطة الأخرى، أصبح الاعتماد على عدة نظم منفصلة في كل بعثة لحفظ السلام غير كاف. وبالإضافة إلى ذلك، تتعاضد الحاجة إلى السماح للمواقع الصغيرة باستيفاء البيانات في إطار نظام مركزي الطابع. وفي الوقت الحالي، توجد أربعة نظم منفصلة في كل بعثة لحفظ السلام. كما تحاول المحاكم التوصل إلى حلول تلبي احتياجاتها بينما لا يمكن تزويد المكاتب الصغيرة المقامة في شتى مراكز العمل بعيدا عن محطات العمل الرئيسية (بون مثال على ذلك) بدعم كاف للنظم.

٢٩٢ - وربط نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالشبكة العالمية أو استعمال تكنولوجيات أخرى للتوصيل عن بعد سوف يكون أمرا مثيرا لاهتمام المنظمات المستعملة للنظام التي تتسم بوجهة ميدانية واضحة. ولدى البرنامج الإنمائي احتياج مماثل لذلك، كما أعربت منظمة العمل الدولية عن اهتمامها الشديد بهذا المشروع، وقد يزداد اهتمام المنظمات الأخرى بنظام المعلومات الإدارية المتكامل إذا ما أتيج مثل هذا الحل.

٢٩٣ - غير أن نشر النظام المتكامل بهذه الصورة إلى بعثات حفظ السلام و/أو البعثات الصغيرة و/أو المحاكم أمر غير عملي نظرا لمتطلباته التكنولوجية وتكاليف تشغيله المنتظرة. وقد حدث على مدى ١٢ - ١٨ شهرا السابقة تقدم سريع جدا في تكنولوجيا التوصل إلى النظم عن بعد بواسطة الشبكة

العالمية، وكذلك في التكنولوجيات الأخرى. ويبين الفصل ٤ بالتفصيل المنافع التي ستتحقق عند إنشاء هذه القدرة بنجاح.

التوصية ١٠

٢٩٤ - ينبغي للدول الأعضاء أن توافق على نفقات تمويل إنشاء قدرة ربط عن بُعد في نظام المعلومات الإدارية المتكامل لدعم عمليات حفظ السلام، والمحاكم، وعمليات الوكالات المهمة الأخرى.

٦-٢-٦ عملية إدارة النظام المتكامل في الأمانة العامة للأمم المتحدة

٢٩٥ - إن نظام المعلومات الإدارية المتكامل ليس مجرد نظام حاسوبي، فالأهم من ذلك أنه يمثل بالنسبة لكل منظمة مستعملة نظاما شديدا الأهمية لما تقوم به من أعمال، كما يستطيع المستعملون المرخص لهم بالوصول إليه. ويجب أن يدار وأن يسان تبعا لذلك.

٢٩٦ - والآن، ومع اقتراب نظام المعلومات الإدارية المتكامل من نهاية مرحلة الإنشاء الابتدائية، حيث سينفذ في جميع المكاتب البعيدة عن المقر في سنة ٢٠٠٠، يلزم النظر مرة أخرى في عملية إدارة النظام داخل الأمانة العامة للأمم المتحدة. وسوف يسفر تكامل تصميم قاعدة البيانات عن توزيع جديد لموضع مدخل البيانات الفنية. والواقع الجديد يتمثل في أن العديد من البيانات التي أدخلتها المكاتب سابقا في نظمها القديمة سيتعين الآن إدخالها في أماكن أخرى بالمنظمة.

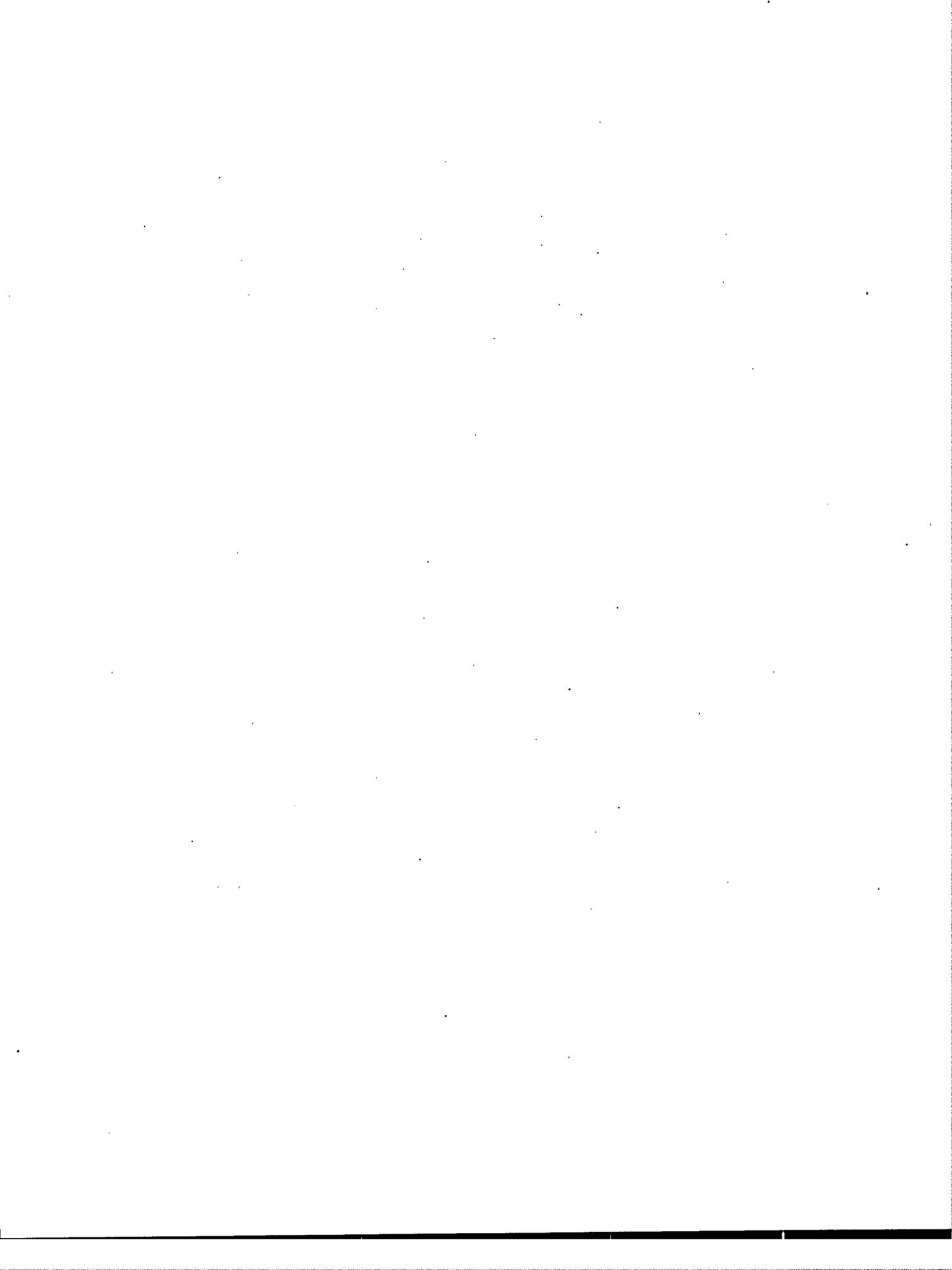
٢٩٧ - ونرى أنه لا بد للمكاتب الفنية أن تتولى الملكية والمسؤولية لضمان اكتمال بياناتها الفنية ودقتها وحسن توقيتها، بصرف النظر عن ماهية الوحدات التنظيمية المشتركة في جمع البيانات وإدخالها واستعمالها. ولا بد لها أيضا أن تناصر وتعد خططها مبررة تتصل بمسؤولياتها الفنية عن صيانة نظام المعلومات الإدارية المتكامل وعملياته وتطويره. ولا بد أن يتقاسم المنشئون التقنيون والسلطات الفنية الملكية والمساءلة بالنسبة لما يتحقق من نجاح في استعمال النظام.

التوصية ١١

٢٩٨ - ينبغي للتقرير المرحلي القادم المرفوع إلى الجمعية العامة بشأن نظام المعلومات الإدارية المتكامل أن يعرض حالة النظام وخطته الفنية، حسيما يعدها كل مكتب بالأمانة العامة للأمم المتحدة وبالمنظمات الأخرى المستعملة للنظام.

المرفق الأول

المشاورات المتعلقة بالدراسة



دراسة الخبيرين المستقلين المتعلقة بنظام
المعلومات الإدارية المتكامل

جدول المشاورات والعروض

عرض: الجداول المرجعية المتعلقة بالأمن	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
عرض: قائمة الموارد البشرية وما يتعلق بها من مهارات	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
رئيس دائرة تخطيط الموارد البشرية والمعلومات الإدارية	مكتب إدارة الموارد البشرية
مدير مكتب السياسة الإدارية	إدارة الشؤون الإدارية
كبير قادة أفرقة نظام المعلومات الإدارية المتكامل	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
مدير شعبة الحسابات	مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات
عرض: الشؤون المالية	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
عرض: خدمات الدعم وتكاملها مع الشؤون المالية، الممتلكات العينية، وطلبات التجهيز، والسفر	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
عرض: المدفوعات والمسحوبات	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
الشركاء، المقاول الرئيسي	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
نائب مدير شعبة الخدمات التنفيذية	مكتب إدارة الموارد البشرية
عرض: كشوف المرتبات	نظام المعلومات الإدارية المتكامل
مساعد مدير البرنامج المسؤول عن مكتب الشؤون المالية والإدارية	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
رئيس شعبة نظم المعلومات	
المعتش العام	مكتب المراقبة الداخلية
مدير شعبة التشاور بشأن مراجعة الحسابات والإدارة	
نائب المدير	شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات
المدير	والمركز الدولي للحساب الإلكتروني
أمين الخزانة	الخزانة
رئيس دائرة تكنولوجيا الحساب الآلي	شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات
مدير شعبة الخدمات التنفيذية	مكتب إدارة الموارد البشرية
الموظف المسؤول عن قسم خدمات الشبكات	شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات

نظام المعلومات الإدارية المتكامل	عرض: عمليات التصميم التقني
إدارة عمليات حفظ السلام	الأمين العام.المساعد لشؤون التخطيط والدعم
تساور جماعي مع مستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل المباشرين	مكتب إدارة الموارد البشرية، شعبة الخدمات التنفيذية
	مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات/كشوف المرتبات
	المكتب التنفيذي لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية
	المكتب التنفيذي لشؤون مكتب الأمين العام
	مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات/تمويل حفظ السلام
	شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات/الموارد البشرية
	الموظف الإداري لبرنامج العراق
	الموظف الإداري لمكتب الشؤون القاعدية
نظام المعلومات الإدارية المتكامل	عرض: الإبلاغ عن البرنامج التطبيقي لمرفق الإبلاغ التابع لنظام المعلومات الإدارية المتكامل
مكتب إدارة الموارد البشرية	مدير الخدمات الخاصة
إدارة الشؤون الإدارية	وكيل الأمين العام
مكتب خدمات المؤتمرات وخدمات الدعم	الأمين العام المساعد
مكتب إدارة الموارد البشرية	رئيس دائرة التعويضات والخدمات الخاصة
اليونيسيف	الموظف المسؤول مدير شعبة تكنولوجيا المعلومات
مكتب تخطيط البرامج والميزانية والحسابات	الأمين العام المساعد
اللجنة التوجيهية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل	عرض الخبراء الاستشاريين للنتائج التي توصلت إليها الدراسة
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	رئيس شعبة نظم المعلومات
	رئيس إدارة تنظيم المعلومات
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	مساعد مدير البرنامج المسؤول عن مكتب التخطيط وتنظيم الموارد
	نائب مدير مكتب الموارد البشرية
	رئيس إدارة تنظيم المعلومات
شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات	رئيس شعبة الاتصالات السلكية واللاسلكية

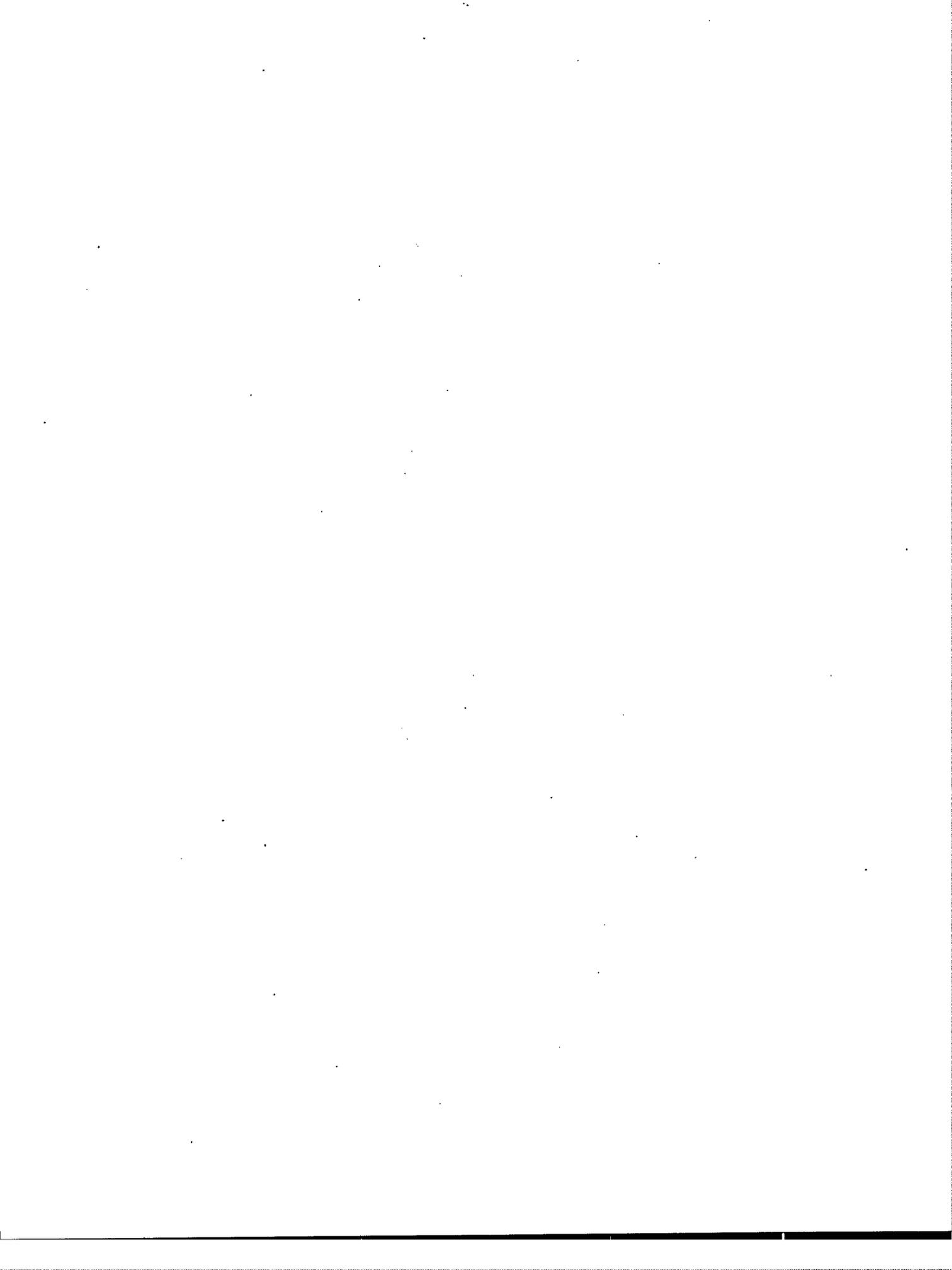
مهندس الاتصالات السلكية واللاسلكية بشعبة الاتصالات السلكية
واللاسلكية

المدير

رئيس قسم تطوير التطبيقات

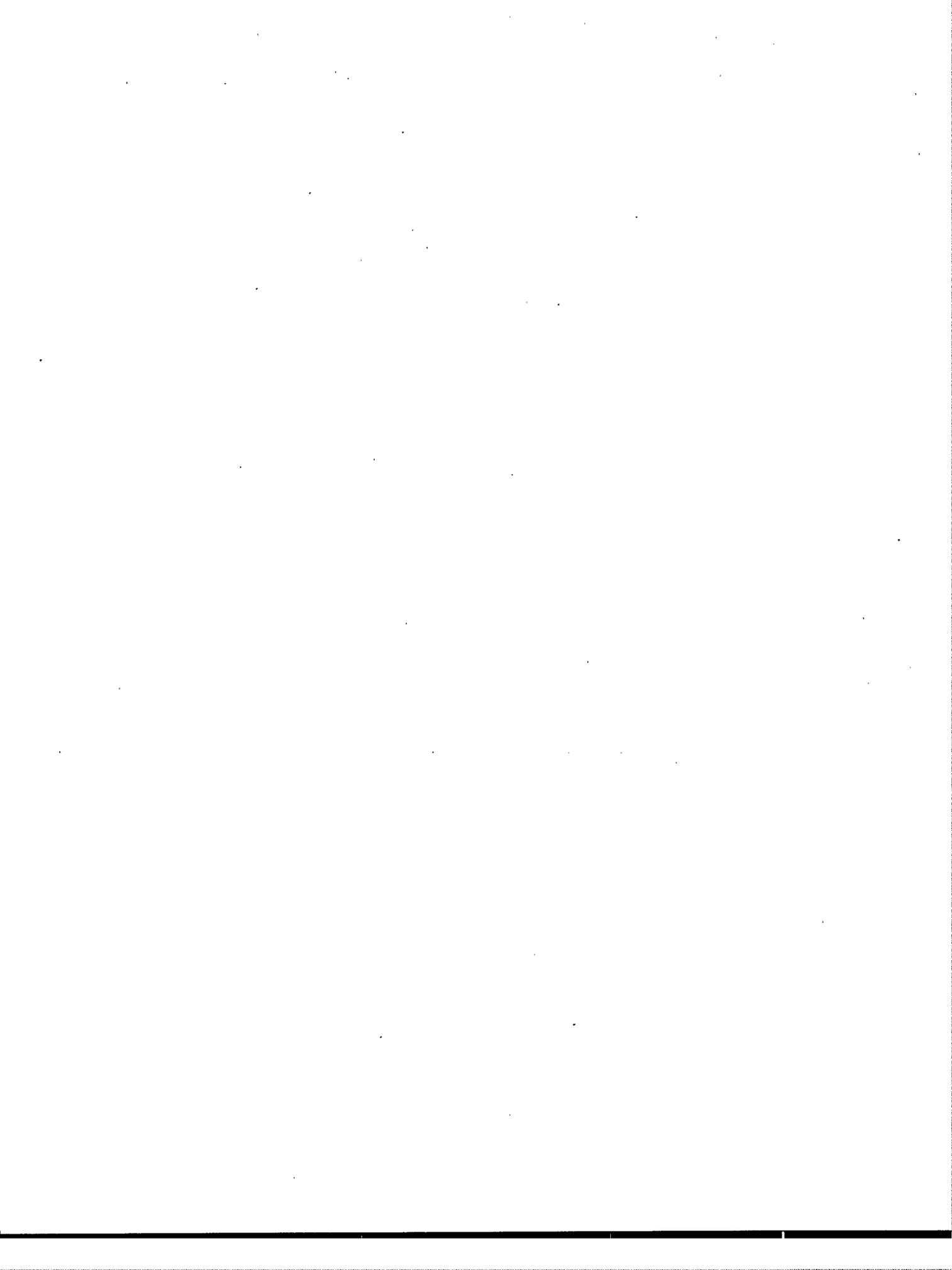
المركز الدولي للحساب الإلكتروني

اليونيسيف



المرفق الثاني

فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل:
التخصصات والدراية الفنية



تخصصات وخبرات أعضاء فريق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل

الرتبة	اللقب	التخصص الدقيق/التخصص/الدراسة الفنية
مد - ١	رئيس مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل	
ف - ٥	رئيس، التحليل والبرمجة	مهندس قاعدة بيانات
ف - ٣	مبرمج/ محلل	موارد بشرية/كشوف مرتبات
ف - ٣	مبرمج/ محلل	عمليات دُفعية/ مشخصات
ف - ٣	مبرمج/ محلل	استحقاقات وعمليات دُفعية [نظام خبير]
ف - ٣	مبرمج/ محلل	مشتريات (بما في ذلك وصلات بينية)/شؤون مالية
ف - ٣	مبرمج/ محلل	سفر/ موارد بشرية
ف - ٢	مبرمج	عمليات دُفعية/تنسيق الاختبارات
ف - ٣	مبرمج/ محلل	وصلات بينية
ف - ٥	منسق	شؤون مالية
ف - ٤	محلل	شؤون مالية وسفر/قواعد الرصد
ف - ٣	مبرمج/ محلل	شؤون مالية
ف - ٤	محلل	شؤون مالية/ وصلات بينية
ف - ٥	منسق	خدمات دعم موارد بشرية
ف - ٤	محلل	خدمات دعم
ف - ٤	محلل	موارد بشرية/استحقاقات
ف - ٢	مبرمج/ محلل	موارد بشرية/استحقاقات
ف - ٥	منسق	خزانة/تعاون تقني/كشوف مرتبات
ف - ٤	محلل	خزانة/تبادل البيانات الإلكترونية
ف - ٣	مبرمج/ محلل	تعاون تقني/ موارد بشرية متصلة بالتعاون التقني

الرتبة	اللقب	التخصص الدقيق/التخصص/الدراية الفنية
ف - ٥	رئيس الدعم التقني	إدارة ضبط التكوين، والبحث والتطوير، وإدارة قاعدة البيانات، والتقارير
ف - ٤	مدير قاعدة البيانات	دعم التطوير والإنتاج
ف - ٤	مدير ضبط التكوين	دعم الاستحداث/البحوث
ف - ٣	مدير نظام التشغيل يونيكس	دعم التطوير/البحوث
ف - ٢	مبرمج	دعم المستخدمين/الشبكة العالمية/الاختبار
ف - ٣	مدير الجداول	توزيع البيانات/الإبلاغ عنها
ف - ٣	قائد فريق	مرفق الإبلاغ بنظام المعلومات الإدارية المتكامل
ف - ٣	مدير قاعدة بيانات	الإبلاغ عن تطوير قواعد البيانات
خ ع	مساعد مبرمج	إبلاغ
خ ع	مساعد مبرمج	إبلاغ
خ ع	مدير للشبكة المحلية	دعم وعمليات الشبكة المحلية
ف - ٤	منسق	تطوير كشوف المرتبات
ف - ٣	مبرمج/ محلل	تطوير كشوف المرتبات
ف - ٥	منسق	التنفيذ في المكاتب البعيدة عن المقر
خ ع	مساعد مكتبي	
خ ع	مساعد مكتبي	
خ ع	مساعد مكتبي	

المرفق الثالث

أحجام الوثائق المجهزة
حزيران/يونيه ١٩٩٨

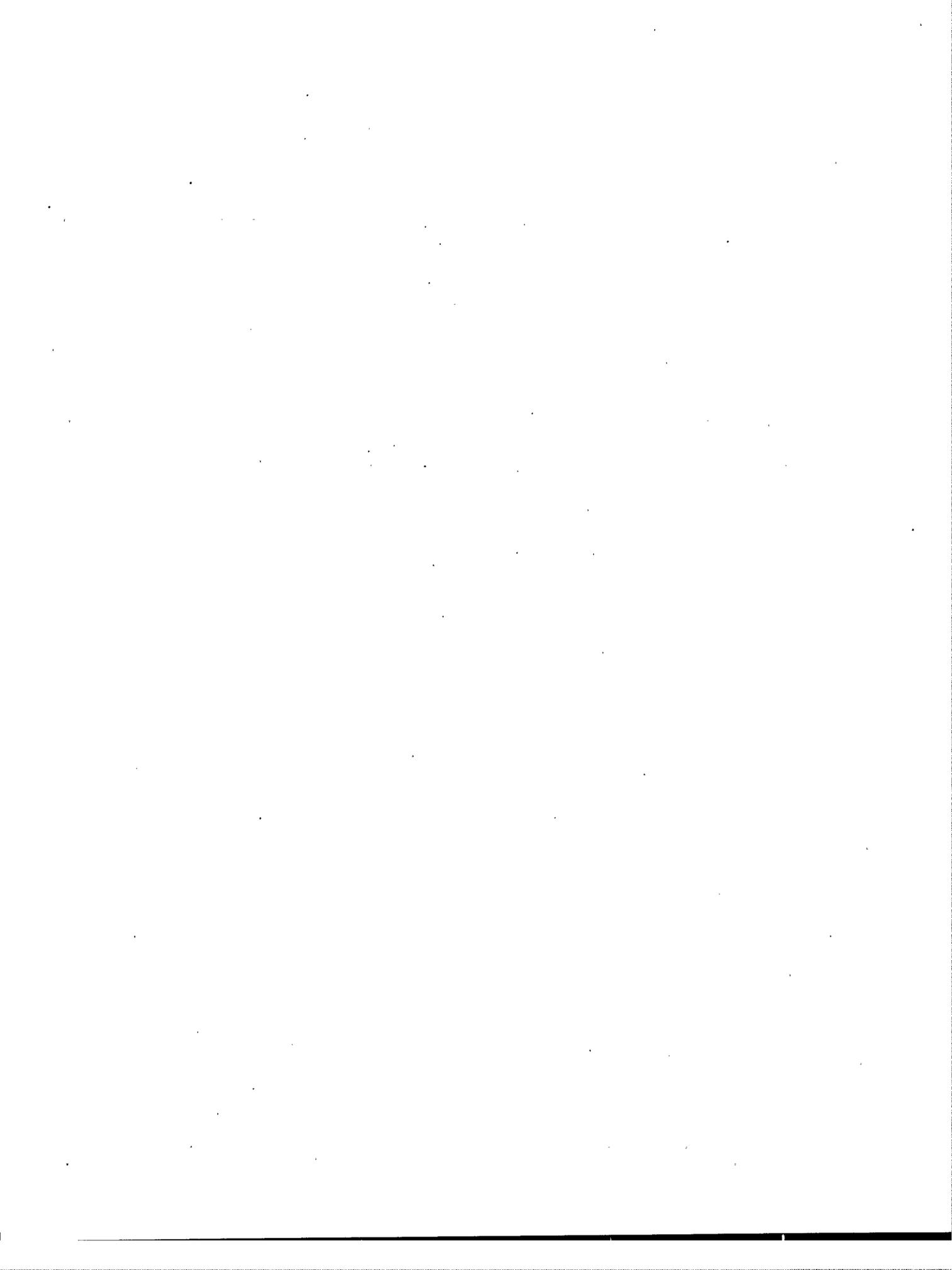


الوثائق المجهزة في نظام المعلومات الإدارية المتكامل
في حزيران/يونيه ١٩٩٨

إجراءات شؤون الأفراد	٤٦٦ ٢ إجراءات مجازا
المجموع	الوثائق المالية المجهزة
٥٢٩	إخطار بالتخصيص
١٥٤	مطابقة مصرفية
١٨١	مطالبات
٧٣	طلب شراء عام
١٤	طلب تجهيز عام
١٦	مستند تحويل نقدية
١٠١٧	نقدية/شيك
٣١	مطالبة تعويض
١٠٥	اتفاق خبير استشاري/مقاول فرد
٧٢	مساهمة/إعلان تبرع
٥	إشعار دائن
١	تأمين طب أسنان
٥٨٩	ودائع
٤٣	سلفة منحة التعليم
٨٩	مطالبة منحة التعليم
٢	مرتب زمالة
٢	زمالة وجولة دراسية
٤٠٥	تكوين احتياطي مالي عام
٥	عهدة/سلفة نقدية صغيرة
٥	عهدة/سلفة نقدية صغيرة
٢٠	مدفوعات تأمين
٦	وثائق بين المكاتب

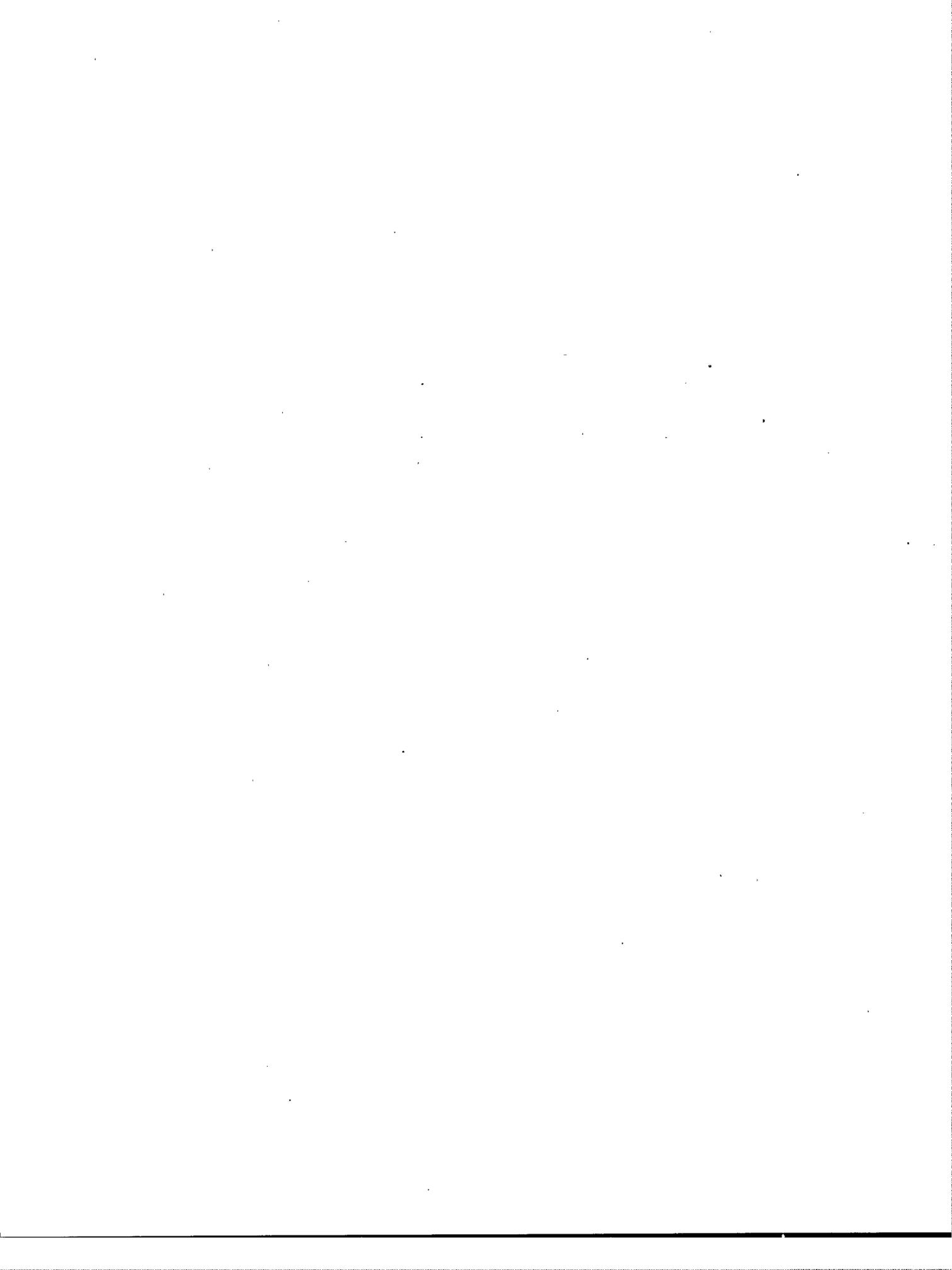
المجموع	الوثائق المالية المجهزة
٧٢	رسوم بين المكاتب
٢٧	طلب بين الوكالات
٤	سلفة/قرض بين الصناديق
١٥٤	تسوية بين الصناديق
١ ٨٤٠	فاتورة
١ ١٧٨	مستند قيد في دفتر اليومية
٢٥	خطاب إذن
٩	طلب شراء للمكتبة
٩	طلب تجهيز للمكتبة
٤	تأمين على الحياة
١٦٦	صنف محدود القيمة
٢١٤	دفع مبلغ إجمالي
٢٧٢	كشوف المرتبات اليدوية
٢٩	التأمين الطبي
٤١٩	التزامات متنوعة (وثيقة إلتزام بمصروفات متنوعة)
٢١	خطاب إخطار
١	صندوق المعاشات التقاعدية
٢١٥	طلب شراء سلع
١١٨	طلب شراء خدمات
١	رد قيمة تذاكر
٥٠	سداد مبالغ مقابل مدفوعات أكثر من المستحق
١٢٦	تحويلات
٤	مطالبة إعادة إلى الوطن
١٢٤	طلب مقاول
١	طلب زمالة وجولة دراسية
٢٤٨	طلب تجهيز سلع

المجموع	الوثائق المالية المجهزة
١٩٥	طلب تجهيز خدمات
٤٠٩	رد سلف من آخرين
٣٢	رد إيرادات
٢١٨	مطالبة اتفاق خدمات خاصة
٢٦٦	سلفة على المرتب
١٠٦	دفع أكثر من المرتب المستحق
٤١	مدفوعات شحن
٣٦٣	طلبات تجهيز مخازن
١٠	مخصص فرعي
٨	سلفة لطرف ثالث
٥٩	دفع قيمة تذاكر
٥٦٤	سلفة للسفر
١ ٩٣٧	طلب سفر [سفر + شحن]
٦٢٧	مستند سفر
٥٢٩	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي/ مطالبة تعاون تقني
٨	سلفة مـورد
١٤٠٦٧	مجموع الوثائق المالية



المرفق الرابع

المكتسبات الفنية والتحسينات المتحققة



العمليات المحاسبية

تصميم وإدخال نموذج وحيد للحسابات؛ وبعد أن كان هناك في السابق ثلاثة نماذج منفصلة للحسابات؛ عمرها ٥٠ سنة.

تبسيط قيد القواعد وتقليله وتنفيذه آلياً.

إجراء عمليات فحص آلية للتأكد من كفاية الأموال، بما يوفر رقابة على الأموال.

توفير بيانات مستكملة ومباشرة عن حالة الأموال في نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

استكمال دفاتر الأستاذ في الزمن الحقيقي؛ وكان الاستكمال التام يستغرق في الماضي أسابيع عديدة وينطوي على مخاطرة الوقوع في الأخطاء.

التخلص من ازدواجية قيد البيانات؛ حيث تدرج جميع البيانات اللازمة في المجال المالي، مثل حسابات التخصيص وما إليه، مرة واحدة فقط.

توحيد رموز الحسابات المستحقة القبض وتقليلها بدرجة كبيرة؛ وفي السابق، كانت هناك عدة آلاف من رموز الحسابات المتميزة ولا يوجد الآن سوى بضع عشرات منها لأن النظام المتكامل يستغل تماماً القدرات التي توفرها قاعدة بيانات مترابطة العناصر.

التخلص من التحقق المزدوج؛ ومثال ذلك عندما تأتي التزامات من الممتلكات العينية (للشراء) أو لسلفيات السفر.

القدرة على معالجة الحسابات على قاعدتين محاسبيتين مختلفتين. فالأمم المتحدة تسجل الحسابات وتعالجها على أساس المتحقق تماماً، بينما يسجل البرنامج الإنمائي الحسابات ويعالجها على أساس الدفع مع مراعاة التعديلات؛ وبصفة عامة تجري المحاسبة على أساس الدفع، بينما يبلغ عن الفائدة على أساس المتحقق. وهذان المبدآن المحاسبيان المختلفان مبرمجان في المنطق المحاسبي للنظام المتكامل. ويتيح ذلك لأي منظمة عضو في منظومة الأمم المتحدة الفرصة لاعتماد التطبيق المحاسبي للنظام المتكامل مع إدخال التعديل الطفيف اللازم للبرامجيات الموجودة.

إدخال تكنولوجيايات حديثة تحسن كثيرا من مقدار الأمان في إصدار الشيكات.

يسمح إدخال مفهوم الحسابات المستحقة الدفع المقدرة الوقت (وهي طريقة لم توجد قط من قبل) للخزانة بأن تجدول المدفوعات بما يتفق مع متطلبات إدارة النقدية.

إعادة تقييم الحسابات المستحقة الدفع والحسابات المستحقة القبض تقييما دوريا، وهي وظيفة لم تؤد في الماضي على نحو فعال.

تجهيز كشوف المرتبات

يطبق على جميع مراكز العمل على الصعيد العالمي، وبصورة متسقة، تجهيز كشوف المرتبات الموحد في جميع أنحاء منظومة الأمم المتحدة (مثل تقسيم المرتب بالتناسب ... إلخ).

توفير المرونة للمكاتب المعنية بكشوف المرتبات لكي تنشئ نظامها الخاص بكشوف المرتبات حسب الاحتياجات المحددة لكل مركز عمل [مثل فئات الأجر الدينامية].

إمكانية إدارة كشوف المرتبات بطريقة تجريبية وبالمعدل المرغوب، وإمكانية إدارة كشوف مرتبات مخصصة كلما لزم الأمر.

إلغاء ازدواجية قيد بيانات جميع الموارد البشرية، التي يعاد إدخالها حاليا في نظام كشوف المرتبات.

توزيع الجداول المرجعية لكشوف المرتبات توزيعا آليا بواسطة النظام المتكامل على جميع مراكز العمل وجميع المستعملين على الصعيد العالمي؛ وفي السابق، كان يعاد إدخال البيانات في كل موقع.

إنشاء قاعدة البيانات الأولى لطلبات الاستئجار؛ وفي السابق، لم يكن يُخزن في نظام الحاسوب الرئيسي لكشوف المرتبات سوى الآثار المالية المترتبة على طلبات الاستئجار.

الوقت والدوام

إنشاء أول نظام على صعيد منظومة الأمم المتحدة لتسجيل الدوام واستعماله بشكل متكامل في تجهيز كشوف المرتبات.

تدقق العمل الالكتروني مع شعبة الخدمات الطبية، الأمر الذي يحسن الكفاءة/الفترات البيئية المرتبطة بإدارة الاجازات المرضية.

التأمين

التوصل مباشرة إلى بيانات الموظفين المتعلقة بالموارد البشرية، الأمر الذي يلغي ازدواج قيد البيانات.

إدارة الموارد البشرية

تكامل إدارة الوظائف وتصنيفها.

القدرة على التتبع المباشر لحالة إجراءات شؤون الموظفين.

القدرة على الاطلاع المباشر على آخر ما وصلت إليه حالة تعيين الموظفين.

إنشاء أول قاعدة بيانات بشأن المعالين.

أصبح من الممكن تحقيق اللامركزية بالنسبة لمهمة الموافقة على الإجراءات المتعلقة بشؤون الموظفين بحيث تتولاها المكاتب التنفيذية، بفضل ما يوفره النظام المتكامل من تنقيحات ومصادقات ومرونة أمنية.

تنقية البيانات؛ إذ يجري التحقق من البيانات الواردة في سجلات الموارد البشرية وتصحيحها، وهو ما يضمن التزويد بمعلومات إدارية أدق؛ وقد عجل بتنقية البيانات ما انطوى عليه النظام المتكامل من قدرات شديدة تسمح بالتحقق من البيانات وتنقيحها.

تطبيق نظام الاستحقاقات تطبيقاً متسقاً في جميع مراكز العمل.

وضع جدول متكامل لمراقبة الملاك.

حيازة قدرة متكاملة تسمح بتسجيل مهارات الموظفين الموجودين بالخدمة.

تحقيق التشغيل الآلي الكامل عند تجهيز طلبات منح التعليم وتحقيق تكاملها مع طلبات الموارد البشرية والتمويل (السلف والمدفوعات).

تنظيم عملية السفر باستخدام الاصطفااف الالكتروني، واختصار العديد من خطوات التجهيز.

الاصطفااف الالكتروني لاستمارة طلب السفر الموجة إلى مكتب السفر من المكاتب التنفيذية والمحاسبة؛ واختصار بعض الخطوات.

القدرة على التتبع المباشر لحالة وثائق السفر (وتتصل أيضا بأنواع أخرى من مستندات العبء المسبق، والالتزام، والدفع) حيث حلت المستندات الالكترونية محل المستندات الورقية السابقة.

القدرة على مضاعفة طلبات السفر (أي باستعمال القوالب الراسمة) للمساعدة في تجهيز طلبات أعداد كبيرة من المسافرين إلى المؤتمرات في مسارات متماثلة.

وجود هامش سماح قدره ١ ٠٠٠ دولار بين العبء المسبق/الالتزام المسبق والعبء/الدفع لأغراض السفر، تجنباً لإجراء العديد من التعديلات الصغيرة (يدخل هامش سماح مماثل لأنواع المستندات الأخرى المتعلقة بالعبء المسبق/الالتزام المسبق).

تكامل طلبات الموارد البشرية والسفر والتمويل.

الشراء

كتالوج مباشر للأصناف الشائع شراؤها.

تبادل البيانات بين النظام المتكامل ونظام المشتريات للتخلص من القيد المزدوج للبيانات.

توحيد بيانات الموردين (التمويل، المكتبة، الشراء)؛ وكانت البيانات سابقاً توضح في مواضع مختلف وكانت مزدوجة غالباً.

تحسين تجهيز المشتريات المحدودة القيمة (مستندات بقيمة محدودة تصل إلى ٢ ٥٠٠ دولار للسلع والخدمات).

الهيكل الأساسية/التكنولوجية العالمية لدى الأمم المتحدة

عجل تطوير الهيكل الأساسية في مراكز العمل بإدخال نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وبالحاجة المتأصلة إلى تحقيق خاصية ربط المستعملين للاستفادة بالنظام من ناحيتي الوصول إليه واستعماله.

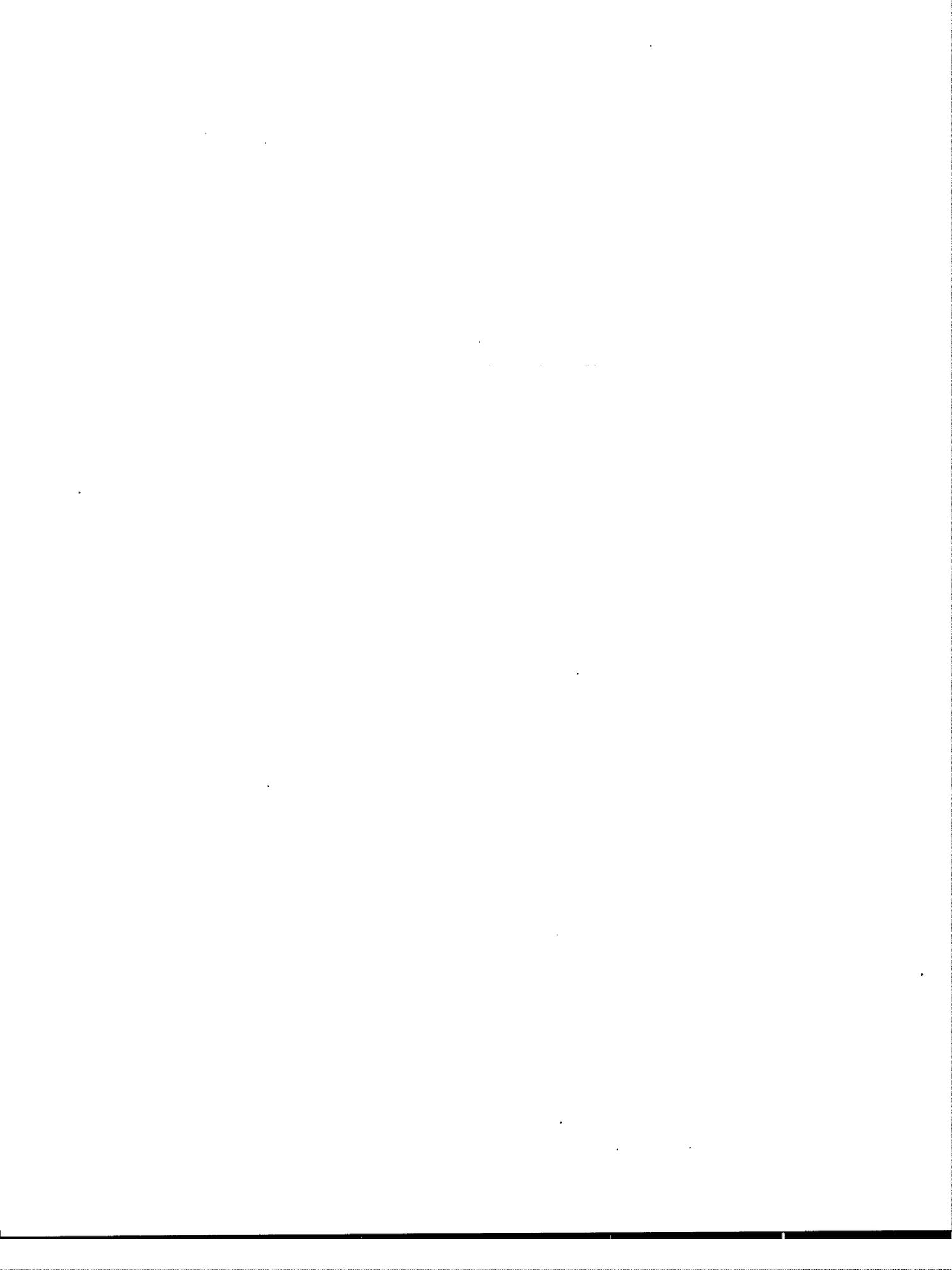
إدخال تكنولوجيات جديدة على الصعيد العالمي.

المرفق الخامس

تقرير عن عملية ترقية الإنتاج في نظام المعلومات الإدارية المتكامل

السياق

لتوضيح طبيعة أي إصدار مؤقت، وما ينطوي عليه من تعقيدات تقنية، يتضمن هذا المرفق التقرير المتعلق بعملية ترقية الإنتاج الذي أصدر لمستعملي نظام المعلومات الإدارية المتكامل مع بدء تنفيذ إصدار تحسين البرمجيات في تموز/يوليه ١٩٩٨. ويبين هذا التقرير النطاق العريض من التحسينات التي نفذت في ذلك الوقت استجابة لطلبات المستعملين، وتحديد الأخطاء في منطق البرمجة والمشاكل المتعلقة بالخصائص العملية للتطبيق.



نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالأمم المتحدة

تقرير عن عملية ترقية الإنتاج في نظام المعلومات الإدارية المتكامل
للمستعملين - ١٥ تموز/يوليه ١٩٩٨

- AD - الحسابات
- TRS - الخزانة
- TVL - السفر
- EO - المكتب التنفيذي، شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات، مكاتب الاتصال
- PD - شعبة المشتريات

التأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة - الحسابات

TRP 580-3-p: الوصلة البيئية للنظام المتكامل المتعلقة بالتأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة

المشكلة: يلزم إجراء تغييرات في الوصلة لبيان الوضع المالي للحسابات بصورة أدق مع الاضطلاع بعملية توفيقية أقل عبثاً.

الحل: يتضمن التغيير في وصلة التأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة إلغاء قيد مختلف مبالغ التعويض الدائنة، وإلغاء/إنشاء/تعديل مختلف حسابات القبض، وإنشاء قسائم اليومية.

تحسين حسابات القبض - الحسابات

TPR 724-3-p: رصد التغييرات في قواعد حسابات القبض

المشكلة: يحتاج المستعملون قدرة للموافقة على وثائق معينة تتعلق بحسابات القبض عن فترات سابقة أو إلغائها.

الحل: إضافة قواعد قيد إلى النظام المتكامل. ويستطيع المستعملون الآن الموافقة على الوثائق التالية المتعلقة بفترات سابقة: إعداد الضواتير، والتبرعات/إعلان التبرعات، والتبرعات/إعلان التبرعات العينية، ورسائل الإخطار، ودفق ضرائب أكثر من المستحق.

وصلة قسائم الصرف الداخلية - الحسابات

TPR 904-3-p: وصلة قسائم الصرف الداخلية للنققات/الإيرادات

المشكلة: لا تنشئ وصلة قسائم الصرف الداخلية للنققات/الإيرادات أرقاماً غير الأرقام المرتبطة ببند قسائم اليومية عندما تقيد في دفتر الحسابات.

الحل: ستقوم الوصلة المعززة بتحويل نققات التعاون التقني من مراكز العمل الأخرى إلى النظام المتكامل باعتبارها قسائم يومية معتمدة تتوفر عنها معلومات بشأن البنود.

الوصلة البنينة المتعلقة بالصرف/طباعة الشيكات - الخزائن/السفر

TPR 905-3-p: طباعة إشعارات التحويل لشيكات مطالبات السفر

تعزير: يتيح هذا التعزير طبع إشعارات التحويل لشيكات مطالبات السفر التي تبين إسم وعنوان المتلقي، وتفصيل الوثيقة المنشئة، والشيك الصادر.

الإيداعات المنفذة - الحسابات

TPR 915-3-p: قواعد الفترات السابقة اللازمة فيما يتعلق بالإيداعات المنفذة

المشكلة: القيد المسبق اللازم لكثير من الوثائق المعتادة ووثائق الإيداعات المنفذة فيما بين المكاتب.

الحل: يسمح الآن للمستعملين بالموافقة على الوثائق التالية وإلغائها.

الموافقة	التحويلات، تحصيل السلف النقدية الصغيرة، سلف المخصصات، الاستثمارات، السلف من الآخرين، التحويلات النقدية، التسويات بين الصناديق، المدفوعات الزائدة
الإلغاء	الإيرادات المدفوعة مقدما، التحويلات، تحصيل السلف النقدية الصغيرة، سلف المخصصات، الاستثمارات، السلف من الآخرين، التحويلات النقدية، التسويات بين الصناديق، المدفوعات الزائدة، التحصيل بين المكاتب، الإيرادات، النفقات

التأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة - الحسابات

TPR 941-3-i: 11-05-27 ضرورة أن تفصل الوصلة البنينة للتأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة بين التأمين

الطبي وتأمين طب الأسنان

المشكلة: لا تفصل الوصلة البنينة للتأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة بين المعلومات الطبية ومعلومات طب الأسنان مما يستلزم إجراءات يدوية من المستعملين لدى استخدام قسائم اليومية.

الحل: تم تغيير قواعد القيد والوصلة البنينة للتأمين الصحي بعد انتهاء الخدمة لمراعاة اختلاف نوع المدفوعات حسب نوع التغطية.

السلف - الحسابات

TPR 973-3-p: قيد السلف عن فترات سابقة

المشكلة: لا يستطيع المستعملون إلغاء وثائق السلف عن الفترات السابقة.

الحل: عدلت قواعد القيد. ويستطيع المستعملون الآن إلغاء (وليس إنشاء) جميع وثائق السلف عن الفترات السابقة.

لغير المستعملين

TPR 1010-3-p: تغيير وصف العملية الإدارية EGJ

تغيير وصف العملية الإدارية 'EGJ' إلى 'إلغاء منحة التعليم'. وتم تغييرها فعلا في قاعدة البيانات. وهذا التغيير عموما لأغراض التجهيزات في المستقبل.

TPR 1020-3-p: إدخال تحسينات مختلفة في أداء قاعدة بيانات النظام المتكامل
إنشاء وسحب أرقام قياسية ملائمة بشأن جداول النظام المتكامل. إجراء تغييرات في إجراءات تخزين
الاستفسارات لكي يتسنى الاستفادة في هذه الإجراءات من الأرقام القياسية المتاحة على نحو أفضل.

طلب السفر - السفر

TPR 1024-3-p: ظهور الإشعار التالي بوجود خطأ "يلزم إدخال بيانات في الخانة الخالية" أثناء إجراء
"يحفظ" لطلب السفر مع وجود قيمة صغرى في بند التأمين
المشكلة: عند إنشاء بند للشحن مع التأمين وإدخال "مبلغ الاستحقاق" للتأمين، لا يمكن أن تترك خانة "المبلغ
المعلق" للتأمين خالية. ومع ذلك، ينبغي إظهار الإشعار بوجود خطأ على الشاشة المتعلقة "بالشحن"، وليس
لدى اتخاذ إجراء "يحفظ".

وظيفة جديدة: إظهار الإشعار القياسي "خطأ: يلزم إدخال بيانات" عندما لا تكون خانة "قيمة الاستحقاق"
للتأمين خالية، ولكن عندما تكون خانة "المبلغ المعلق" للتأمين خالية ويضغط المستعمل زر "موافق".

طلب الدفع - الحسابات

TPR 1026-3-p: غير قادر على الربط بالتزامات الزمالات
المشكلة: لم يكن باستطاعة المستعملين ربط التزامات "الزمالات والجولات الدراسية" بطلبات دفع "راتب
المنحة" لأن نوع وثيقة الالتزام على شاشة "إختر التزام الربط" في الترتيب المعتاد غير صحيح، ويظهر
بدلاً من ذلك وثيقة "طلبات الشراء للمكتبة".
الحل: بالنسبة لطلبات الدفع لـ "راتب المنحة"، أصبح الترتيب المعتاد المتعلق بنوع وثيقة الالتزام على شاشة
"إختر التزام الربط" الآن هو "الزمالات والجولات الدراسية".

وفيما يلي تقرير من تقارير مشاكل الاختبار للإصدار ١

TPR 1027-3-p: عدم وجود أي استجابة من ناحية الإجراءات
إصلاح عيوب الإصدار ١. إصلاح مشكلة أدخلت في تجهيز قائمة الإصدار ١ نتيجة لتغيير الترميز لدورة
الاستعمال الجديدة المتعلقة بالتنقل.

الالتزام - المكتب التنفيذي، شعبة الإدارة الميدانية والسوقيات، مكاتب الاتصال

TPR 1031-3-p: مشاكل بند قائمة الخيارات المتعلقة بالالتزام
المشكلة: خيارات طباعة/صيانة تعليمات التسليم/تفاصيل بيانات المتلقي لوثائق الالتزام لا تعمل على النحو
الصحيح.

الحل: أصبح ممكناً الآن طباعة ووثائق التزام اتفاق الخبير الاستشاري/المتعاقد على أي وضع (مثلاً، غير
موافق، موافق، إلخ). أما جميع ووثائق الالتزام الأخرى القابلة للطباعة فينبغي ألا تكون قابلة للطباعة إلا في
نسق الاستفسار. وفيما يتعلق بطلبات شراء السلع المحدودة القيمة وطلبات شراء الخدمات المحدودة
القيمة، ينبغي أن تكون صيانة تعليمات التسليم تحت الخيارات متاحة وأن يكون عنوانها هو الترتيب
المعتاد وقابل للتغيير. وينبغي أن يكون هذا الخيار متاحاً لجميع أنواع ووثائق الالتزام الأخرى، لكنه ينبغي

أن يبقى خاليا. وينبغي أيضا أن تكون تفاصيل بيانات متلقي المدفوعات متاحة تحت الخيارات المتعلقة بطلبات شراء السلع المحدودة القيمة وطلبات شراء الخدمات المحدودة القيمة، إلا أن هذا الخيار ينبغي ألا يكون متاحا لأنواع الوثائق الأخرى.

قسمة اليومية - الحسابات

TPR 1035-3-p: عدم صحة قيد وثائق قسائم اليومية

المشكلة: عند الموافقة على قسمة يومية من غير وثائق قسائم الصرف الداخلية أو إلغائها، عقب استحضار قسمة يومية لقسمة صرف داخلية على الشاشة، تكون خانات قسائم الصرف الداخلية في مدخل دفتر الحسابات مشغولة بمعلومات غير صحيحة من قسمة يومية قسائم الصرف الداخلية، بدلا من أن تكون خالية.

الحل: لم تعد تسجل معلومات غير صحيحة لقسائم الصرف الداخلية.

مرجع حسابات المشاريع/البعثات - الحسابات، التعاون التقني

TPR 1038-3-p: عدم صحة قيمة المجال الذي يظهر عند الضغط على زر البحث F1

المشكلة: لا تكون قيمة المجال الذي يظهر عند الضغط على زر البحث F1 في دورة استعمال مرجع حسابات المشاريع/البعثات مكتوبة على النحو الصحيح في قاعدة البيانات (proj. tb1).

الحل: تخزن الآن قيمة المجال في قاعدة البيانات على النحو الصحيح.

الوصلة البيئية Reality/ برنامج Power model - شعبة المشتريات

TPR 1040-3-p: التفاعل بين وصلة Reality لطلبات الشراء - وبرنامج Power Model

المشكلة: تصطدم وصلة Reality لطلبات الشراء مع برنامج Power Model وتترك وثائق وسجلات غير موافق عليها في قاعدة بيانات النظام المتكامل.

الحل: لمنع ذلك الاصطدام، غيرت وصلة طلبات الشراء للخروج من برنامج Power Model بعد تجهيز كل ملف من ملفات المدخلات، وأعيد بدء برنامج Power Model لملف المدخلات الجديد، ولم يحدث اصطدام الوصلة البيئية مرة أخرى.

الوصلة البيئية لبدل الإقامة اليومي - لغير المستعملين

TPR 1041-3-p: وصلة تصويب الإجراء المخزن لبدل الإقامة اليومي

المشكلة: يبحث إجراء مخزن في الوصلة عن معلومات عن الدرجة، وهي معلومات غير ضرورية.
الحل: عدل الإجراء المخزن للبحث عن معلومات عن الرتبة/المستوى ولم يعد يبحث عن معلومات عن الدرجة.

الإصدار ١

TPR 1216-3-i: دورة جديدة للمستعملين لإدارة الوظائف المتعددة

تتيح الدورة الجديدة للمستعملين إدارة الوظائف المتعددة إكمانية إنشاء الوظائف بأعداد كبيرة وتعديلها، وتعديل تمويلها وتمديدتها وإلغائها. وتعزز الدورة الجديدة إمكانية الاستعمال التي توفرها الدورة القائمة

حاليا للمستعملين لإدارة الوظائف، مع تجهيز نفس التعديلات القياسية لنفس المجموعة من الوظائف. وستظل عمليات التجهيز ذات الطابع الاستثنائي مثل تجميد الوظائف أو إعارتها تجهز عن طريق دورة المستعملين العادية لإدارة الوظائف. ولا تتوفر إمكانية استعمال دورة المستعملين الجديدة إلا للأمم المتحدة، دون المواقع الأخرى (البرنامج الإنمائي، اليونيسيف، منظمة العمل الدولية). كما يضيف التعزيز، رقم الوظيفة حسب نظام معلومات الميزانية (BIS) وعناصر تصنيف حسابات ووظائف الميزانية كمعايير إضافية للبحث على شاشة الاختيار الشائعة الاستعمال.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5037-3-u: خطأ تركيب في عبارة 'إن وجد'

تصويب خطأ تركيب في الإجراء المخزن يتسبب في ظهور إشعارات تحذير مربكة أثناء عملية تركيب النظام المتكامل.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5038-3-u: إضافة بعثة الأمم المتحدة في جمهورية أفريقيا الوسطى إلى جدول مراكز العمل الرئيسية يضاف صف واحد من البيانات (بعثة الأمم المتحدة في جمهورية أفريقيا الوسطى) إلى ملف بيانات مراكز العمل الرئيسية المسمى mdst.dat.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5039-3-u: تجديد جدول بدلات التوظيف

تجديد جدول بدلات التوظيف ببيانات جديدة لتنفيذ الإصدار 2V2 من النظام المتكامل المتعلق بالاستحقاقات.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5040-3-u: تجديدات عامة لمرافق الإنتاج

إضافة إمكانية استعمال تسمح بمعالجة تنفيذ برامج التحويل، وإنشاء قواعد بيانات للتدريب، وتحديد قيم في جدول المواقع، إلخ. تغيير الملف 'instgrid.cfg' الذي سيصبح جزءاً من عملية الجداول المصونة مركزياً.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5042-3-u: بدلات التوظيف - تعديل مبالغ البدل لرتبتي الأمين العام المساعد ووكيل الأمين العام تعديل جدول بدل التوظيف فيما يتعلق بمبالغ البدل لرتبتي الأمين العام المساعد ووكيل الأمين العام.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5043-3-u: إضافة بندي الميزانية ٦١٠٢ و ٦١٠٤، وتعديل وصف بنود الميزانية ٦١٠١ و ٦١٠٢ و ٦١٠٥ تعديل جدول بنود الميزانية بإضافة بندي الميزانية ٦١٠٢ و ٦١٠٤ وتعديل وصف بنود الميزانية للبنود ٦١٠١ و ٦١٠٢ و ٦١٠٣.

طلب دفع - الحسابات

TPR 5044-3-u: قيود غير صحيحة لمذكرات الاعتماد

المشكلة: لا توجد حاليا قاعدة لتقيد مذكرات الاعتماد فيما يتعلق برمز بنود الإيرادات.
الحل: يستطيع المستعمل إنشاء وإلغاء مذكرة الاعتماد عن الفترة الحالية برمز بنود الإيرادات لجميع أنواع الصناديق فيما عدا صناديق التعاون التقني.

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5057-3-u: يلزم أن تتيح ملفات البيانات إمكانية وضع فواصل أفقية

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5058-3-u: إضافة مكتب الأمم المتحدة السياسي في الصومال إلى جدول مراكز العمل الرئيسية
يغطي إضافة صف واحد من البيانات (مكتب الأمم المتحدة السياسي في الصومال) إلى ملف بيانات مراكز العمل الرئيسية .mdst.dot

لغير المستعملين النهائيين

TPR 5065-3-u: ينبغي تعديل ضابط الاستخلاص عند تعديل الملفات من نوع tb1
إضافة رمز إلى البرنامج لتغيير قيمة العنوان العلوي لسجل المراجعة إلى صفر كلما حذفت بيانات استخلاص معين.

السفر

مطالبات السفر

TPR 981-3-p: قيد قيمة التذاكر المعادة وقيد البنود غير الملتزم بها عن فترات سابقة عند إلغاء وثائق

مطالبات السفر

المشكلة: (١) قواعد القيد للفترة الراهنة فيما يتعلق بوثائق التذاكر المعادة تظهر بصرف النظر عن رمز البند في حساب الميزانية. (٢) لا توجد قواعد قيد للفترات السابقة لإلغاء البنود غير الملتزم بها لوثائق مطالبات السفر.

الحل: في حالة (١): تقيد وثائق التذاكر المعادة الآن وفقا لرمز البند في حساب الميزانية (النفقات أو الإيرادات). في حالة (٢): بإمكان المستعمل الآن إلغاء وثائق مطالبات السفر للفترات السابقة التي لا يلتزم ببنود بخصوصها.

مطالبات السفر

TPR 1023-3-p: طلب السفر المعدل - لا يمكن استخدام الإجراء المتعلق بتفاصيل السفر (الشحن) المعتمد فيما يتعلق بمطالبات السفر في حالة "عدم كفاية الاعتمادات"

المشكلة: في حالة عدم كفاية الاعتمادات لطلب السفر لدى الموافقة عليه، يتغير الوضع إلى "صدق على عدم كفاية الاعتمادات" وتصيح الوثيقة غير متاحة لإجراء "تعديل طلب السفر - تفاصيل السفر مصدق عليها" أو "تفاصيل الشحن مصدق عليها".
الحل: يمكن تعديل وضع طلبات السفر التي "صدق على عدم كفاية الاعتمادات" لها باستخدام إجراء "تعديل طلب السفر - تفاصيل السفر (الشحن) مصدق عليها".

طلب السفر

TPR 1034-3-p: لا يمكن حفظ طلب السفر

المشكلة: لم يتمكن المستعملون من حفظ طلبات السفر إذا كان الرقم المسلسل لرمز أو أكثر من رموز حساب الميزانية المتصل بهذه الطلبات أكبر من ٢٢٧٦٨. وقد نتجت المشكلة بسبب وجود محدد غير صحيح من "عدد صغير" في الإجراء المخزن (up-tr-crt-trva).
الحل: يستطيع المستعملون الآن حفظ طلبات السفر بصرف النظر عن قيمة الأرقام المسلسلة لرموز حساب الميزانية.

طلب السفر

TPR 5045-3-u: برنامج 'السفر' لا يطبع إذن السفر

المشكلة: لا تطبع طلبات السفر التي يكون الرقم المسلسل لرموز حسابها كبيرا.
الحل: عدلت الرموز في قاعدة البيانات بحيث يستطيع المستعملون الآن طباعة جميع أذون السفر.

منحة التعليم

مستخرجات، لغير المستعملين

TPR 17-3X-u: إنجاز المستخرجات ينقصه إجراء مخزن مهم

TPR 30-3X-p: تخفيض الوقت اللازم لشغل المجال docu0-calc-extract

تعديل نص PERL لتخفيض الوقت اللازم لشغل المجال docu0-calc-extract ولتصحيح الهويتين الأولية والثانوية لطلبات السفر التي أنهيت والالتزامات التي ليس لها ارتباطات مسبقة ذات صلة.

TPR 32-3X-p: تعديل المجال fdxw-bis-ind في الملف slide0-extract

ملء المجال fdcw-bis-ind في الملف slide0-extract بقيمة من fdcwO-extract للفترة من ١٧ تشرين الثاني/نوفمبر و ١٦ كانون الأول/ ديسمبر. وكانت هذه عملية لمرّة واحدة. وأُنجز التعديل إلى slide0-extract.

الإصدار ٥ - لغير المستعملين

TPR 2-5-s: الجزء ١ من عملية الجداول المصنوعة مركزيا - القوادح والجداول

تعديل جميع قوادح الجداول المرجعية بهدف استكمال جدول مراقبة المراجع (ref _ control). ويشمل أيضا جداول الإصدار ٥، وإجراءاته المخزونة، وفهارسه.

إصدارات أخرى - لغيرالمستعملين النهائيين

TPR 7-0-p: تقرير عام من تقارير مشاكل الاختبار (TPR) لإضافة الوثائق إلى الملفات المسماة ".tbl".

تقرير عام من تقارير مشاكل الاختبار (TPR) لإضافة عمود للتعليقات في ملفات "TBL". لا يسبب أي تغيير وظيفي.

TPR 9-0-i: تقرير مستمر من تقاريرمشاكل الاختبار TPR لإنشاء إضبارات جديدة في BATCHDIR

أداة جديدة تسمى "perlftp.pri"، وهي مخطوط من نوع "perl" يستعمل مكتبة من البروتوكولات المسماة "FTP" لاختتام عمليات نقل ملفات "FTP" في مخطوط يتضمن قيمة معينة لانقضاء فترة الاتصال. وبدلاً من الوثائق المتضمنة 'here'، أصبح من الممكن حالياً استخدام الأداة perlftp.pri في نقل الملفات بأمان (أو إصدار إشعار بوجود خطأ بعد انقضاء فترة معينة).

TPR 11-0-p: عيب في الملف interface.prc المتعلق بجدول المرتبات

حالة طارئة كانت تنزح سابقاً. وكان العيب يتمثل في استدعاء لوظيفة من نوع perl لا توجد في مرحلة الإنتاج. وقد أزيل هذا الاستدعاء حيث أنه كان مكرراً على أي حال.

TPR 12-0-p: عدم وجود ملفات للمدخلات يسبب خطأ لا ينبغي حدوثه في هذه الحالة إصلاح عيب في وصلة الاستعمال المتعلقة بجدول المرتبات (SALD). فحينما لا توجد ملفات في إضبارة المدخلات، يظهر إشعار بوجود خطأ، رغم أن هذه الحالة لا تنطوي على خطأ. وقد تم تغيير الاختبار.

تقرير البرنامج التطبيقي لمرفق الإبلاغ التابع لنظام المعلومات الإدارية المتكامل

أولاً - التقارير المالية الجديدة - الحسابات

الوصف	رمز التقرير	
استرداد سلف السفر المستحقة	ACRCSHO1	١
سلف السفر المستحقة الدفع لأميريكان اكسبريس	ACSLDE28	٢
إيرادات معادلة الضرائب	ACSLDE29	٣
نفقات معادلة الضرائب	ACSLDE30	٤
إيرادات معادلة الضرائب RECAPS	ACSLDE32	٥
نفقات معادلة الضرائب RECAPS	ACSLDE33	٦
تقرير مقابلة حسابات القبض/حسابات الدفع	ACSLDE34	٧
الجدول الزمني للاشتراكات المقررة غير المسددة من الدول الأعضاء - الصندوق العام (صحيفة عمل)	ACSLDE35	٨
الصندوق العام للأمم المتحدة، الاشتراكات المقررة غير المسددة	ACSLDE36	٩

ثالثاً - تقارير السفر الجديدة - حسابات السفر

الوصف	رمز التقرير	
موجز الشحنات المشمولة في مطالبات السفر	TRTVCH01	١
موجز وبيان حالة شحنات السفر غير المسددة	TRTVCH02	٢
تفاصيل الشحنات والمستحق بالنسبة المتوية	TRTVRQ04	٣
التقرير الإحصائي الموجز لوحدة السفر	TRTVRQ03	٤

رابعاً - التقرير المالي المعدل - الحسابات

التغييرات	رمز التقرير	
إصلاح مشكلة في المخطوط تحدث لدى الحصول على توصيف رمز البند.	ACLDGB10	١
حل مشكلة تتعلق بهوية الوحدة التنظيمية.	ACSLDE14	٢
حذف قسم الميزانية كاختيار في نموذج المدخلات؛ عدم إضافة حلقة وحدة تنظيمية إلا لدى اختيار الاسم المحدد للاعتماد المعني (UNA).	ACSLDE27	٣
تنقيح رئيسي للمخطوط لتحسين عملية تجهيز التقارير.	ACSLDE07	٤

خامسا - التقارير المعدلة المتعلقة بالموارد البشرية - الإصدار ١

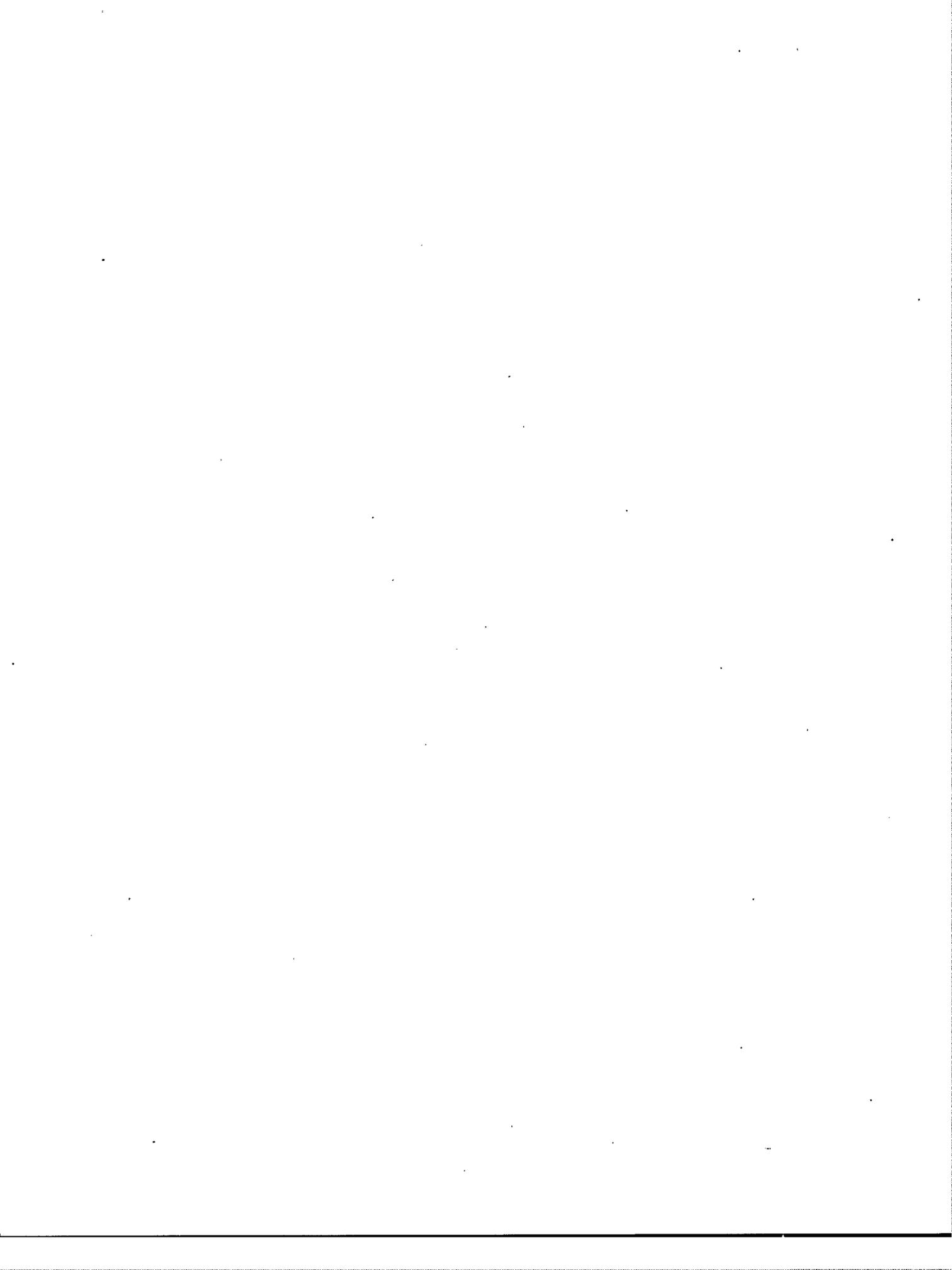
التغييرات	رمز التقرير	
تعديل النمط الطباعي لحروف التقرير وإصلاح مشاكل في الوضع الاتجاهي للصفحات.	PNSTFM04	١
تعديل النمط الطباعي لحروف التقرير وإصلاح مشاكل في الوضع الاتجاهي للصفحات.	PNSTFM05	٢

المرفق السادس

مسؤوليات الصيانة

السياق

اقترحنا في الفرع ٦-٥ مستويات الصيانة المؤسسية اللازمة للصيانة الطويلة الأجل لنظام المعلومات الإدارية المتكامل. ويتضمن هذا المرفق مسؤوليات الصيانة التي تخص الموظفين في الوحدات العديدة المحددة في الفرع ٦-٥.



**المسؤوليات الوظيفية العامة لوحدة مركزية لصيانة
نظام المعلومات الإدارية المتكامل**

مسؤوليات العمل	لقب الوظيفة، والوحدة
استعراض واعتماد طلبات التغيير المتعلقة بإصدارات الإصلاح الخرج والإصدارات المؤقتة، وإعداد مقترحات ميزانية صيانة برامجيات النظام المتكامل، واعتماد النفقات، وتحديد وتدريب المهارات التقنية والأدوات والمعدات	رئيس، نظام المعلومات الإدارية المتكامل
إدارة عملية مراقبة التغييرات	مراقب التغييرات
توفير الدعم الإداري للنظام المتكامل	سكرتير
صياغة وإدارة عملية وإجراءات ضمان الجودة، وإدارة اختبارات القبول المستقلة	مسؤول ضمان الجودة
تنفيذ اختبارات القبول المستقلة	فني ضمان الجودة
إدارة وتنسيق عملية وضع إصدارات النظام المتكامل	مدير عملية وضع الإصدارات وصيانتها
الاضطلاع بمسؤولية إنجاز عناصر الإصدارات؛ وضع الجداول الزمنية للعمل، وتوزيع الموارد والمهام، وتنسيق أعمال أفرقة التطوير	رؤساء أفرقة الشؤون المالية، والموارد البشرية، وخدمات الدعم
تحليل الآثار التقنية والتكاليف المترتبة على طلبات التغيير، وتحليل المواصفات الوظيفية وإعداد المواصفات التقنية اللازمة لتنفيذ التغييرات المعتمدة، والإشراف على أعمال المبرمجين (الإنشاء والاختبار)، وإعداد الوثائق، وحل المشاكل البرمجية التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل، وذلك بتحليل أعراض العيوب التقنية، وحل المشاكل التي تصادف في تشغيل برامجيات النظام المتكامل	محلل نظم
صياغة واختبار التغييرات البرمجية والتغييرات التي تجرى لمرفق المساعدة المباشرة وإجراءات مكتب المساعدة	مبرمج

مسؤوليات العمل	لقب الوظيفة، والوحدة
<p>تقديم الدعم التقني لوحدة التطوير والصيانة، والتوصية بالتغييرات اللازمة في البنية الأساسية التقنية (نظام التشغيل، المعدات، الأدوات)، وتقديم الدعم لمكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل</p>	<p>مدير الدعم التقني</p>
<p>تنسيق قواعد البيانات الموزعة في أنحاء العالم، وصيانة بيانات النظام المتكامل والسياسات والإجراءات الإدارية لقواعد البيانات، وصيانة نظم معاجم البيانات المركزية، والإشراف على تصميم وصيانة قواعد البيانات، ومراقبة أداء برامجيات وقواعد بيانات النظام المتكامل في أنحاء العالم، وتقديم خدمات دعم إدارة البيانات لأنشطة تطوير وصيانة النظام المتكامل، والإذن بعمليات الاستكمال الضخمة المعتمدة على الطرق الآلية والإشراف على تلك العمليات، وتطوير وصيانة الإجراءات المشغلة آليا والمتزامنة للوصول إلى البيانات الموزعة، وصياغة واختبار وتنفيذ إجراء آلي، عند الحاجة، لتجديد بيانات النظام المتكامل المحلية لأغراض التشغيل من بعد، ومراقبة أنشطة التشغيل الآلي لتوزيع البيانات وضبط تزامنها</p>	<p>مدير البيانات</p>
<p>تقديم خدمات تصميم وتحليل قواعد البيانات دعما لأنشطة تطوير وصيانة النظام المتكامل، واختبار تغييرات قواعد البيانات، واستحداث واختبار برامج جديدة لاستخلاص قواعد البيانات، وتطوير وصيانة أدوات قواعد البيانات، وأدوات معاجم البيانات، وأدوات توزيع البيانات وضبط تزامنها، وصياغة عمليات تحرير البيانات لتيسير إدخال البيانات الصحيحة، وحل مشاكل قواعد البيانات التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل، وذلك بتقديم المساعدة في تصويب أخطاء قواعد البيانات وتنفيذ عمليات آلية ومؤسسة على قواعد محددة لاستكمال وتصويب قواعد البيانات وتحليل مشاكل وأخطاء قواعد البيانات وتقديم حلول تقنية لها</p>	<p>محلل قواعد بيانات</p>

مسؤوليات العمل	لقب الوظيفة، والوحدة
<p>مراقبة عمليات ضبط تكوين البرمجيات وتنسيق توزيع إصدارات النظام المتكامل (إدارة عملية بدء الإصدار)، وصياغة تكوينات الإصدارات وتعليمات التركيب، ودعم عمليات تركيب إصدارات النظام المتكامل وإصلاحاته، وصيانة أدوات إدارة عملية ضبط التكوين.</p>	<p>مدير دعم عمليات التركيب وضبط التكوين</p>
<p>اختبار وتوثيق محددات التركيب وضبط التكوين، وتقديم الدعم لعمليات بدء الإصدار، وحل مشاكل ضبط التكوين التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل، وذلك بتشخيص أخطاء تركيب النظام المتكامل وتقصي أسبابها وتصويبها</p>	<p>محلل عمليات ضبط التكوين</p>
<p>صيانة وإدارة بيئة تطوير برمجيات النظام المتكامل عن طريق إعداد وإدارة النسخ الاحتياطية لبيانات ونظم النظام المتكامل وإجراءات استنقاذ تلك البيانات والنظم وتطوير وإدارة تدابير الأمن المادي للنظام المتكامل وأمن الوصول إلى نظمه وأمن حسابات المستعملين، والإشراف على عمليات تهيئة الأدوات، وصيانة أدوات تطوير برمجيات النظام المتكامل، وصيانة نظام تشغيل الحواسيب والشبكات، وصيانة وصلات استعمال المنتجات الخارجية، وصياغة وصيانة المواصفات التقنية لمشتريات المعدات، واختبار وضبط تكوين المعدات لاستخدامها كمكونات لعمليات التطوير، ووضع واختبار التصميمات المحسنة لنظم وشبكات النظام المتكامل، وتكوين واختبار ترقية نظم تشغيل الشبكات والنظم ونظم التشغيل الجديدة للاستخدام مع النظام المتكامل</p>	<p>مدير النظم</p>
<p>ضبط الأدوات البرمجية وتهيئتها للعمل مع الإصدارات الجديدة، وحل مشاكل الأدوات التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل</p>	<p>محلل عمليات تهيئة الأدوات</p>

مسؤوليات العمل	لقب الوظيفة، والوحدة
إقامة وإدامة الاتصال بالمستخدمين، وإنشاء ودعم مجموعات مستعملي النظام المتكامل، وإنشاء وإدارة خدمات مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل، ورصد بلاغات المشاكل وطلبات التغيير، وتحديد التقارير المخصصة للنظام المتكامل لإدراجها في إصدارات النظام المقبلة، وإدارة خدمات تدريب المستخدمين وخدمات التوثيق	مدير خدمة العملاء
تقديم الدعم الإداري لوحدة خدمة العملاء	سكرتير
إدارة خدمات التقارير الخاصة بالنظام المتكامل، وتنسيق توزيع أدوات وضع تقارير النظام المتكامل، وتنسيق الجداول الزمنية لتحديد قواعد بيانات الإبلاغ، وإدارة أرصدة/ محفوظات تقارير النظام المتكامل المخصصة، وتنسيق احتياجات المستخدمين للتقارير والمقتطفات من قواعد البيانات	مدير التقارير
تطوير واختبار أدوات الاستخلاص من قواعد البيانات وأدوات صياغة تقارير النظام المتكامل، وصياغة مواصفات التقارير، وتصميم تكوين واختبار وتوثيق تقارير النظام المتكامل والإشراف على ذلك، وتقديم المساعدة التقنية إلى المستخدمين الذين يعدون تقارير مخصصة، وحل المشاكل المتعلقة بتقارير النظام المتكامل التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل	محلل تقارير
صياغة واختبار وتوثيق وتصويب تقارير النظام المتكامل	مبرمجو التقارير
صياغة وصيانة وتوفير سياسات وإجراءات إدارة جداول النظام المتكامل، وتنسيق الجداول الزمنية المتكاملة والموزعة لصيانة جداول النظام المتكامل، وصياغة وصيانة إجراءات التوزيع الآلي والمحاكاة المتزامنة لأغراض صيانة جداول النظام المتكامل محليا وعالميا، وإدارة أنشطة صيانة الجداول التي تستلزم برمجة جدولية	مدير الجداول

مسؤوليات العمل	لقب الوظيفة، والوحدة
تحليل تغييرات جداول النظام المتكامل، وصياغة المواصفات، وبرمجة واختبار وتوثيق تغييرات جداول النظام المتكامل، وحل مشاكل الجداول التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل، عن طريق تقديم المساعدة التقنية لتصويب أخطاء جداول النظام المتكامل	محلل/ مبرمج جداول
صيانة وثائق النظم، وصيانة وتوزيع وثائق المستخدمين ومواد التدريب على النظام المتكامل	مدير الوثائق
صياغة معايير ونظم الوثائق، وصيانة وإدارة وثائق النظام المتكامل، واستعراض واعتماد وثائق النظم ووثائق المستخدمين، وحل مشاكل الوثائق التي يصادفها مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل	محلل وثائق
إدارة نظام معالجة المشاكل وحلها، وتنسيق خدمات الدعم المقدمة من مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل لمدة ٢٤ ساعة يوميا/٧ أيام أسبوعيا	منسق مكتب المساعدة
تقديم المساعدة على المستوى الثاني فيما يتعلق بالنظام المتكامل وتصعيد المشاكل إلى المسؤول المختص بحلها في إطار النظام المتكامل	محلل بمكتب المساعدة

المسؤوليات الوظيفية العامة لوححدات إدارة النظم ودعم الشبكات

الموقع الوظيفي	مسؤوليات العمل
رئيس خدمات الابتكارات التكنولوجية	إدارة الوحدة
رئيس دعم التكنولوجيات المتقدمة للنظام المتكامل	الاضطلاع بمسؤولية دعم نظم ووحدات خدمة النظام المتكامل وإدارة أمن النظم
إدارة وحدات خدمة النظام المتكامل	اختبار تكوينات وتعليمات تركيب إصدارات النظام المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات تكوين وحدات خدمة النظام المتكامل، وتركيب وضبط تكوين وترقية وحدات خدمة تطبيقات وقواعد بيانات النظام المتكامل الإنتاجية، واختبار وضبط تكوين المعدات الجديدة لاستخدامها كمكونات إنتاجية، وتوفير الدعم لمكتب المساعدة عن طريق تقديم الدعم الهندسي لتشخيص وتصويب أخطاء المعدات وأخطاء تركيب برامجيات النظام المتكامل، ووضع واختبار التصميمات الجديدة لنظم وشبكات النظام المتكامل، وضبط تكوين واختبار نظم تشغيل وحدات الخدمة للاستخدام مع النظام المتكامل
إدارة نظم النظام المتكامل	مراقبة أداء نظم النظام المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات رصيد أصول النظام المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات تكوين محددات نظم النظام المتكامل، وصياغة وإدارة إجراءات إعداد نسخ احتياطية لنظم وبيانات النظام المتكامل واستنقاذ تلك النظم والبيانات، وإعداد نسخ احتياطية بصفة منتظمة لنظم وبيانات النظام المتكامل، وصيانة وثائق تصميم شبكات ونظم النظام المتكامل
إدارة أمن النظام المتكامل	تطوير وإدارة قاعدة بيانات الأمن التي تحدد حقوق الوصول إلى النظام المتكامل التي تناظر المسؤوليات الإدارية للوظائف والمستعملين في الأمم المتحدة، وصياغة وإدارة إجراءات منح حقوق الوصول إلى النظام المتكامل والتغييرات التي تجرى لحقوق الوصول، وصياغة وإدارة تدابير الأمن المادي وأمن الوصول إلى النظم، وإدارة حسابات مستعملي النظام المتكامل، وتنفيذ خطط إنقاذ النظام المتكامل من الكوارث لدى الحاجة إلى ذلك

الموقع الوظيفي	مسؤوليات العمل
رئيس دعم البنية الأساسية والتطبيقات	إدارة الوحدة
خدمات دعم شبكات المناطق الواسعة التابعة للنظام المتكامل	مراقبة أداء شبكات النظام المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات تكوين شبكات النظام المتكامل، وتركيب وضبط تكوين وترقية شبكات الإنتاج والشبكات المشتركة لدعم التشغيل المتزامن للنظام المتكامل في نيويورك وسائر أنحاء العالم
خدمات شبكات المناطق المحلية والحواسيب المنضدية في إطار النظام المتكامل	مراقبة أداء شبكات المناطق المحلية التابعة للنظام المتكامل، وصيانة قاعدة بيانات تكوينات شبكات المناطق المحلية التابعة للنظام المتكامل، وتركيب وضبط تكوين وترقية شبكات الإنتاج والحواسيب المنضدية لدعم تشغيل النظام المتكامل في نيويورك، وصياغة تكوينات وحدات العمل وشبكات المناطق المحلية الجديدة للنظام المتكامل، وصيانة حسابات مستعملي شبكات المناطق المحلية، واختبار المعدات الجديدة لشبكات المناطق المحلية والحواسيب المنضدية للاستخدام مع النظام المتكامل
خدمات مكتب المساعدة التابع للنظام المتكامل	تقديم الدعم للمستعملين النهائيين في تشغيل نظم الحواسيب المنضدية وتطبيقاتها، بما في ذلك المستوى الأول للمساعدة بشأن النظام المتكامل، وملفات المشاكل المفتوحة، وتقصي أسباب المشاكل، والتصعيد إلى السلطة المختصة، وإغلاق ملفات المشاكل

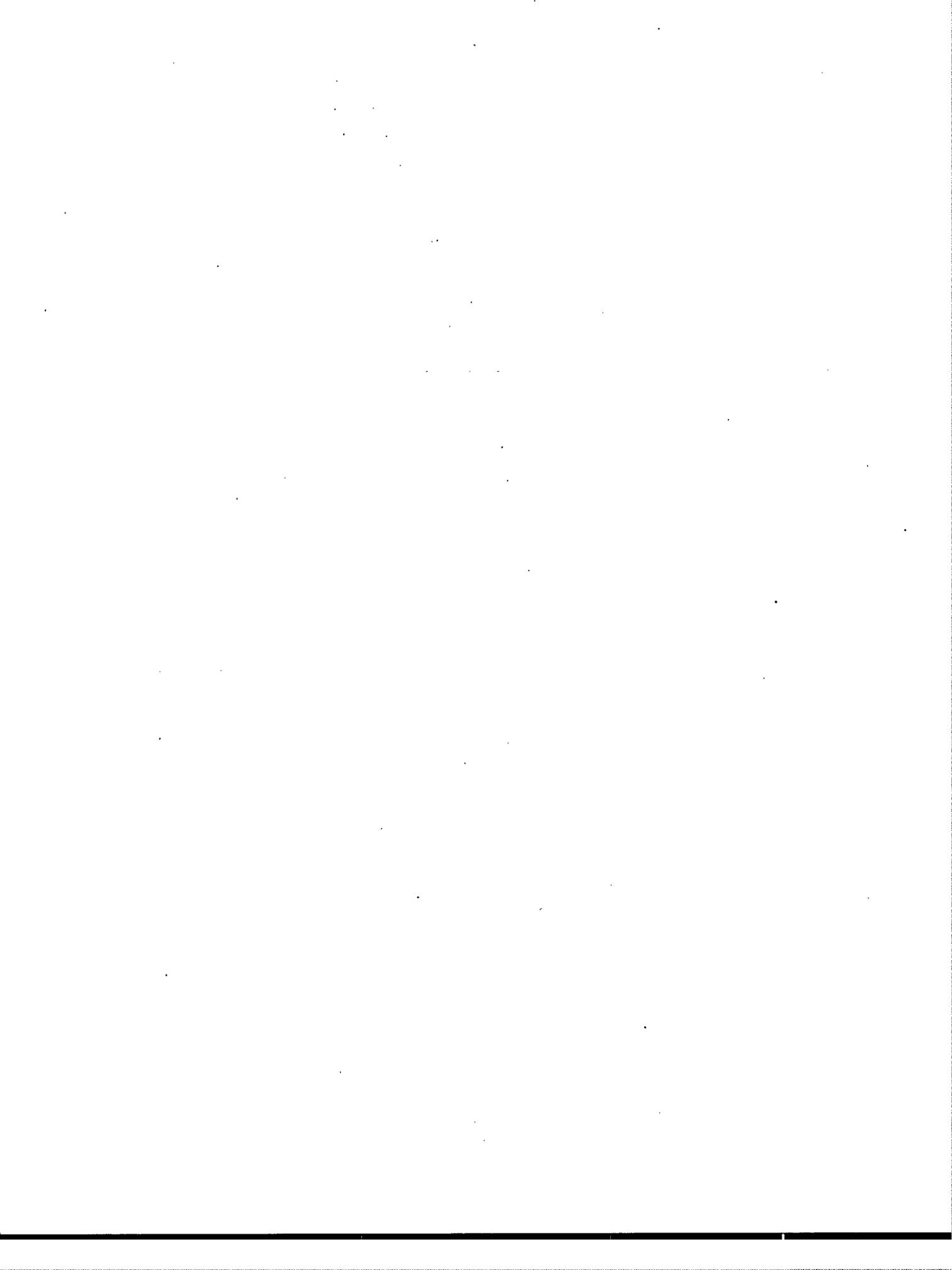
مسؤوليات فنية عامة لوحدات السياسات والتنظم (في
إطار مكتب إدارة الموارد البشرية، ومكتب تخطيط
البرامج والميزانية والحسابات، ومكتب خدمات
الدعم المركزية)

المتصب	المسؤولية الوظيفية المقترحة
رئيس وحدة السياسات والتنظم	يدير الوحدة
منسق سياسات	يضع ويدير إجراءات منح حق الوصول الى النظام المتكامل وإدخال تغييرات على حق الوصول، ويضع وينشر السياسات والاجراءات المتعلقة بتنسيق تدفقات الأعمال الإدارية والإشراف عليها، ويضع وينفذ إجراءات تحديد طلبات إدخال تغيير على النظام المتكامل والنظر في تلك الطلبات، ويوافق على طلبات التدريب على الاجراءات الإدارية والمكتبية
محلل سياسات	يحلل أعراض الأعطال الفنية، ويحلل ويقيم آثار الجدوى الفنية والمنافع المتأتية من التغييرات المقترحة ويضع مواصفات فنية محددة للتغييرات الموافق عليها، واختبارات القبول ومرفق المساعدة المباشرة في الاختبارات والتغييرات الاجرائية، ويرصد ويحلل نواتج النظام المتكامل ويضع توقعات للمستقبل.
منسق نظم	ينسق ويرصد تدفقات الأعمال الإدارية، ويقدم المساعدة الفنية بشأن تشغيل النظام المتكامل، ويحدد ويقيم احتياجات تدريب المستعملين على الاجراءات الإدارية والمكتبية
منسق جداول النظام المتكامل	ينسق ويدعم إصدارات تحديث جداول النظام المتكامل داخل المكتب
محلل تقارير	يضع تصور لاحتياجات المستعملين من تقارير النظام المتكامل والمستخرجات من قاعدة البيانات
محللو نظم/مبرمج نظم (تتشرط معرفتهم ببرنامج بارادوكس)	يضع تقارير مخصصة بالنظام المتكامل ويختبرها ويوثقها

المسؤولية الوظيفية المقترحة	المنصب
<p>يتولى إدارة الوحدة، ويدير عملية الموافقة على إدخال تغييرات في إجراءات الأمم المتحدة الإدارية ويصدر تعليماته الخاصة بذلك، ويدير عملية ترجمة إجراءات الأمم المتحدة الإدارية الى مواصفات فنية للنظام المتكامل ويدير عملية غايتها كفاءة توفر معرفة الموظفين الإداريين بالإجراءات الإدارية وبأحدث مستجداتها</p>	<p>رئيس وحدة الوسائل والإجراءات</p>
<p>يصدر إجراءات الأمم المتحدة ويغير إجراءات الأمم المتحدة الإدارية، ويصون نظام تعقب الوثائق وإدارتها المتضمن الوثائق الرسمية المتعلقة بإجراءات الأمم المتحدة الإدارية والمالية وإجراءاتها والمواصفات الفنية المحددة للنظام المتكامل، والإجراءات المكتبية، والإجراءات المقترحة، ومشاريع الإجراءات وحالتها الراهنة ويحتفظ بقاعدة بيانات بأسماء مسؤولي ومكاتب الأمم المتحدة الذين يرسل اليهم إجراءات الأمم المتحدة وإصدارات تحديثها، ويقوم بدور الحكم لفض النزاعات المتعلقة بإدخال تغييرات على طريقة أداء النظام المتكامل لوظائفه وطريقة تشغيله</p>	<p>مدير شؤون الإجراءات</p>
<p>يوثق التغييرات المدخلة على الإجراءات الإدارية</p>	<p>كاتب توثيق</p>
<p>يدير قواعد الموارد البشرية ويطور إجراءات الأمم المتحدة الإدارية الرسمية ويبقيها في إطار قواعد الأمم المتحدة، ويرصد تطبيق إجراءات الأمم المتحدة الإدارية والإجراءات المكتبية للنظام المتكامل، ويحدد احتياجات التدريب، وينسق تدفقات العمل الإجمالية بين الوحدات الإدارية</p>	<p>منسق الموارد البشرية</p>
<p>يحول إجراءات الأمم المتحدة الإدارية الى مواصفات فنية محددة وإجراءات مكتبية للنظام المتكامل، ويقدم مساعدة فنية الى موظفي الأمم المتحدة في كيفية اتباع الإجراءات المكتبية للنظام المتكامل، ويحلل أعراض الأعطال الفنية ويحل المشاكل الناشئة في أثناء تشغيل برامجيات النظام المتكامل، ويحلل ويقيم الجدوى الفنية لاقتراحات إدخال تغييرات على النظام والآثار والفوائد الناجمة عنها، ويضع مواصفات فنية محددة لتنفيذ التغييرات الموافق عليها ويشارك في اختبار القبول، ويختبر مرفق المساعدة والتغييرات المدخلة على الإجراءات المكتبية</p>	<p>أخصائي وسائل / محلل</p>

المسؤولية الوظيفية المقترحة	المنصب
<p>يطبق قواعد الأمم المتحدة المتعلقة بالشؤون المالية والميزانية ويطور قواعد الأمم المتحدة الإدارية الرسمية ويبقيها في إطار قواعد الأمم المتحدة ويرصد تطبيق إجراءات الأمم المتحدة الإدارية والاجراءات المكتبية للنظام المتكامل ويحدد احتياجات التدريب وينسق تدفقات العمل الإجمالية بين الوحدات الإدارية</p>	<p>منسق الشؤون المالية والميزانية</p>
<p>يحول اجراءات الأمم المتحدة الإدارية الى مواصفات فنية محددة واجراءات مكتبية للنظام المتكامل ويقدم مساعدة فنية إلى موظفي الأمم المتحدة في كيفية اتباع الاجراءات المكتبية للنظام المتكامل، ويحلل أعراض الأعطال الفنية ويحل المشاكل الناشئة في أثناء تشغيل برامجيات النظام المتكامل، ويحلل ويقيم الجدوى الفنية لاقتراحات إدخال تغييرات على النظام والآثار والفوائد الناجمة عنها، ويضع مواصفات فنية محددة لتنفيذ التغييرات الموافق عليها ويشارك في اختيار القبول. ويختبر مرفق المساعدة والتغييرات المدخلة على الاجراءات المكتبية</p>	<p>أخصائي طرائق/ محلل</p>
<p>يطبق قواعد الأمم المتحدة المتعلقة بخدمات الدعم، ويطور قواعد الأمم المتحدة الإدارية الرسمية ويبقيها في إطار قواعد الأمم المتحدة، ويرصد تطبيق إجراءات الأمم المتحدة الإدارية والاجراءات المكتبية للنظام المتكامل ويحدد احتياجات التدريب، وينسق تدفقات العمل الإجمالية بين الوحدات الإدارية</p>	<p>منسق خدمات الدعم</p>

معلومات عن الخبراء



سيرة ذاتية

- الاسم:** الدكتور ميغيل بروتشر
- الجنسية:** يحمل الجنسيين البرازيلية والألمانية
- المؤهل الجامعي:** دكتوراة في علوم الحاسوب، ومهندس ميكانيكا
- الاهتمامات:** تكنولوجيا المعلومات، وطرائق تطوير البرمجيات، ونظم قواعد البيانات
البالغة الضخامة وأمن البيانات والتعاون الدولي
- التعليم:** ١٩٨٣-١٩٨٥ مشروع بحثي من قبل جمعية الرياضيات وعلوم الحاسوب،
(Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung) في بون، بألمانيا
١٩٧٦: درجة الدكتوراة في علوم الحاسوب من جامعة ميونخ، بألمانيا
١٩٧٠: هندسة ميكانيكية في جامعة ريو دي جانيرو الاتحادية
- الأنشطة المهنية:** ١٩٩٨/١٩٧٥ شركة "سيربرو لتجهيز البيانات" التابعة لوزارة المالية في
البرازيل، ١٠ ٠٠٠ عامل وميزانية سنوية تبلغ ٧٠٠ مليون من
دولارات الولايات المتحدة (١٩٨٩). في أثناء تلك الفترة، عكف
على تطوير قاعدة بيانات ضخمة ونظم مباشرة للإدارة المالية
للحكومة الاتحادية لتسجيل جميع السيارات البرازيلية ومراقبة
واردات وصادرات المنتجات. وعمل لمدة ثلاث سنوات
(١٩٨٦/١٩٨٤) على مشاريع بحثية بالاقتران مع الجامعات
وشركات البرمجيات/ ومعدات الحاسوب. وفي عام ١٩٨٤،
حصلت ورقته على الجائزة الأولى وكاتت بعنوان: طرائق
تطوير النظم باستخدام برمجيات (Petri Nets).
- يعمل منذ عام ١٩٩٠، مديرا عاما لهيئة "التتجير الالكتروني
لمعلومات الحكومة الاتحادية" كما يرأس التعاون الدولي مع
البلدان الأفريقية الناطقة بالبرتغالية والسوق المشتركة لبلدان
المخروط الجنوبي. ويترأس، في إطار هذا الموضوع، مشروعا
لنظم المعلومات في الإدارة المالية لجمهورية أنغولا، وللبريد
الالكتروني (استنادا الى تكنولوجيا الانترنت) لجمهورية الرأس
الأخضر، وللوارد البشرية لجمهورية باراغواي.
- وشارك أيضا في المشروع الذي تم بموجبه إدخال شبكة
الانترنت الى البلدان الناطقة بالبرتغالية وقدم عدة أوراق
اجتماعات بعنوان: "تكنولوجيا المعلومات والجودة في تجهيز
البيانات والشبكة العالمية والتكنولوجيا".

شركة "سيمنز" في ميونيخ/ألمانيا، حيث عمل بتواعد البيانات البالغة الضخامة (غوليم)	١٩٧٥:	
شركة "مونتريال انجنهاريا". في ريو دي جانيرو حيث عمل في إدارة الهندسة الالكترونية.	١٩٧٧/١٩٧٠:	
شركة "كراوس - مافي أ.غ." في ميونيخ بألمانيا، حيث عمل بمشروع عن القطارات المسيرة بمحركات الديزل.	١٩٦٩:	
أستاذ طرائق تطوير نظم المعلومات في جامعة بيتروبوليس الكاثوليكية، ريو دي جانيرو	١٩٨٦/١٩٨٤:	المناصب الأكاديمية التي شغلها:
حلقات دراسية صينية في خبرة البرامجيات نظمتها "Escuela Brasileiro Argentina de informatica" في الأرجنتين والبرازيل.	١٩٨٨/١٩٨٦: ١٩٩٠:	
جامعة ماربورغ، ألمانيا، حلقة دراسية عن النظم المتكاملة للإدارة المالية في الحكومة الاتحادية البرازيلية.	١٩٩٤/١٩٩٢:	
حلقة دراسية عن جودة البرامجيات عقدت في جامعة بوينس آيرس في تانديل بالأرجنتين.	١٩٩٧:	
مثل شركة "سيربرو" في مؤتمرات عديدة بخصوص مواضيع التكنولوجيا وتجهيز البيانات وتكنولوجيا المعلومات.		المناصب الأخرى التي شغلها:
نشر عدة أوراق ومقالات في المؤتمرات والمجلات في البرازيل وألمانيا.		معلومات أخرى ذات صلة:
نظم حلقات دراسية ومؤتمرات.		

سيرة ذاتية

الاسم:

كولين د. ووليس

المؤهلات:

المؤهلات الأكاديمية:

١٩٧٥: ماجستير في الإدارة العامة من جامعة كارلتون، أوتاوا

١٩٦٤: ماجستير العلوم والتكنولوجيا، في الإدارة الصناعية، جامعة مانشيستر، المملكة المتحدة

١٩٦١: بكالوريوس العلوم والتكنولوجيا. في الفيزياء بدرجة الشرف، جامعة مانشيستر. المملكة المتحدة

المؤهلات المهنية:

خبير استشاري معتمد في شؤون الإدارة. مقاطعة أونتاريو

بذرة مهنية:

موظف خدمة مدنية في حكومة كندا الاتحادية لمدة ٢٧ عاما. تولى إدارة مشاريع وإسداء مشورة على مستوى رفيع. لديه خبرة ٣٠ سنة في تطوير وتشغيل نظم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. خبرة ١٩ سنة كخبير استشاري إداري متخصص في تطوير نظم المعلومات واستراتيجيات وسياسات إدارة المعلومات وفي المشورة الإدارية العامة. قام بعدة مهمات دولية وأكمل العديد من المهمات في مجالي استعراض ومراجعة الإدارة وتقييم البرامج.

خبرات مختارة ذات صلة:

خبير استشاري لدى حكومة كندا؛

١٩٧٩ إلى ١٩٩٨:

وفيما يلي أمثلة عن المهمات التي قام بها والإنجازات التي حققها، وتشمل:

الأمانة العامة للأمم المتحدة

خبير استشاري أجرى دراسة خبرة مستقلة عن عملية تطوير نظام استعراض الإدارة المعلومات الإدارية المتكامل والحالة الراهنة للنظام، وهو نظام متكامل للمعلومات الإدارية في نيويورك ومراكز العمل البعيد عن المقر. واستنادا إلى نتائج التقييم، واصلت الجمعية العامة تمويل تطوير النظم.

تعاقد لاحق تم بموجبه إسداء المشورة للأمانة العامة بشأن استعدادات التنفيذ وخياراته الاستراتيجية.

حكومة ماليزيا

خبير استشاري	وضع خطة استراتيجية للتجهيز الالكتروني للبيانات وخطة تنظيمية للمحاسب العام لتحديث مرافق معدات الحاسوب وتطوير قدرات البرامج التطبيقية في مكاتب المحاسبة على صعيد الدولة والمقاطعات	تخطيط وتقييم التكنولوجيا
مدير/ خبير استشاري	قام بإدارة احتياجات المستعملين ومراحل التصميم الفني لمهمة استشارية رئيسية غايتها تقديم المساعدة إلى المحاسب العام لماليزيا في تحسين الإدارة المالية	
مدير	وزارة الدفاع الوطني وضع استراتيجيات مشتريات ومنح عقود استشارية تقنية وتولى إدارتها وهي تتعلق بتجديد المدمرات الكندية بقيمة إجمالية تبلغ تسعة ملايين دولار وتشمل ٥٠ خبيرا استشاريا؛ وعقودا مشابهة تتعلق بخدمات استشارية تقنية تبلغ قيمتها ستة ملايين دولار لصالح مكتب إدارة المشاريع بغرض تحديث قدرات اتصالات جميع المركبات البرية العسكرية	إدارة المشروع
مدير	تولى إدارة فريق من الخبراء الاستشاريين لتحليل دراسة حالة تجارية عن إمكانية الاستعانة بخدمات شركة خارجية هي شركة "خدمات حساب المرتبات والمعاشات التقاعدية" للقوات المسلحة الكندية النظامية والاحتياطية. ووضع استراتيجية للمشتريات المتوقعة وأعد استمارة معلومات لطلب عطاءات من السوق.	إيصال خدمة بديلة
خبير استشاري	اللجنة الخاصة للأمم المتحدة أسدى مشورة للجنة الخاصة حول التنظيم المناسب لعملية الرصد الجارية والمقبلة للامتثال لقرارات مجلس الأمن، وتكنولوجيا المعلومات المتصلة بذلك	استعراض التنظيم
خبير استشاري	حكومة الفلبين استعرض الخطط الموجودة في إدارة الميزانية والتنظيم لإدخال قدرات على التجهيز الآلي للمعلومات من أجل إرساء الأسس اللازمة لإعداد التقارير وتسجيل وقت الدوام وتجهيز المرتبات في المؤسسات الحكومية في سائر أرجاء البلد. وأسدى مشورة بشأن سبل تحقيق توافق الآراء في الإدارات الحكومية الأخرى وبشأن نهج النشر التدريجي للنظام في سائر الجهات الحكومية حال توفر القدرات في مجال اتصالات نقل البيانات.	تخطيط واستعراض إدارة المعلومات

وزارة الخارجية والتجارة الدولية

خبير استشاري

تخطيط تشغيلي واستراتيجي
قدم مشورة بشأن الاحتياجات، ووضع استراتيجية لتوفير تمويل إضافي لمبادرة إقامة اتصالات مضمونة جديدة تتصل بسلامة المواطنين الكنديين المقيمين في البلدان ذات الأحوال الشديدة الخطر

خبير استشاري

مراقبة واستعراض التنظيم
اضطلع بتحليل واستعراض تنظيميين لتوفير الأمن المناسب لتكنولوجيا المعلومات في ضوء مبادرة تكنولوجيا المعلومات العالمية مع إقامة روابط اتصالات مؤمنة مع ١٢٠ بعثة

مدقق الحسابات العام في كندا

مراقب التجهيز الالكتروني للبيانات

مراجعة نظم المعلومات
استعرض تنفيذ وفعالية نظام الإدارة المالية في وزارة الطاقة والمناجم والموارد
مكتب المجلس الخاص

خبير استشاري

استراتيجية موارد المعلومات
اضطلع باستعراض إداري، ووضع استراتيجية لموارد المعلومات وإدارة حيازات المعلومات

مدير

إدارة المشروع
قام بإدارة مشتريات عقود بحث سريعة الاستجابة للجنيتين ملكيتين، تغطي قطاع النقل وتشمل ٨٠ دراسة بحثية قانونية في مجال النقل

دائرة الاستخبارات الأمنية الكندية

خبير استشاري إداري

استعراض تكنولوجيا المعلومات والإدارة
أجرى استعراضا لاحقا لتنفيذ نظام معلومات الضخص الأمني لدى الحكومة، وأجرى تقييما لنتائج التنفيذ من حيث الكفاءة المتحققة لإيصال خدمات البرنامج، وفعالية عملية تطوير النظم وحدد إمكانيات إدخال تحسينات أخرى في كفاءة النظم عن طريق استخدام وصلات تكنولوجيا المعلومات مع الوزارات المستفيدة

خبير استشاري

تخطيط تكنولوجيا المعلومات
قدم مشورة بشأن استراتيجية المشتريات للاستعاضة عن النظام المالي القديم المعمول به في الإدارة وأو إدخال تحسينات عليه في ضوء مبادرات النظم المشتركة لمكتب الاستخبارات الحكومي الكندي وهيكل الإدارة الجديد لحاسوب خدمة الشبكة مع الإدارات المستفيدة

إدارة المواطنة والهجرة في كندا

خبير استشاري أجرى استعراضا إداريا رفيع المستوى لمبادرة تحديث جارية للنظم قيمتها ١٦٥ مليون دولار لصالح هذه الإدارة الحكومية الجديدة نسبيا وصلاتها بإعادة توجيه العمليات داخل الإدارة. وأعد قائمة بالدروس المستفادة لينظر فيها كبار المسؤولين في الإدارة في ضوء القيود المالية.

إدارة مصائد الأسماك والمحيطات

خبير استشاري صاغ نموذج تخطيط لصالح مشروع تحسين كمية أسماك السلمون في المحيط الهادئ في كولومبيا البريطانية استنادا إلى عناصر التخطيط المتعلقة باستعراض وتقييم الاعتبارات الاقتصادية والبيئية والاقتصادية - الاجتماعية، والعمل، والشعوب الأصلية، بما في ذلك طرق الجمع وقواعد بيانات المصادر، بغية تأهيل النموذج.

خبير استشاري استعرض التطبيقات الحالية والنظم قيد التطوير من أجل المحاسبة المالية وإعداد التقارير، والمواد، ووظائف إدارة الأصول في إدارتين مندمجتين تعملان على صعيد البلد بكامله. ووضع، بالتعاون مع العملاء وأصحاب المصلحة معايير لاختيار نظم واستراتيجيات موحدة للهجرة والتنفيذ، وقدم توصيات تراعي الفوارق بين الثقافات المستقلة والتميزة والتكنولوجيات المختلفة للمنظمتين المتحدتين، لدعم إيجاد حالة عملية تدفعهما إلى المضي في الاتجاه الموصى به.

مدير نشر التعداد السكاني، إحصاءات كندا

مدير ١٩٧٧ إلى ١٩٧٩: وضع برامجيات تطبيقية لنشر بيانات التعداد السكاني في شكل مقروء آليا

قائد فريق، إحصاءات كندا

مدير ١٩٧٧ إلى ١٩٧٧: أشرف على تركيب وتنسيق تطوير نظم الحاسوب وتشغيل شبكة مراكز حاسوب في المكاتب الإقليمية في سائر أنحاء كندا لدعم إلغاء المركزية في عمليات استقصاء القوة العاملة في كندا

- ١٩٧١ إلى ١٩٧٢: مدير خدمات الحاسوب، مكتب بريد كندا
- مدير
قام بإدارة الأفرقة المسؤولة عن تخطيط معدات تطوير وتنفيذ
وبرامجيات النظم. طور خطة استراتيجية للتجهيز النظم
الإلكتروني للبيانات
- ١٩٦٩ إلى ١٩٧١: مدير البرامج التطبيقية، شركة كومبيوتل
- مدير/ خبير استشاري
قدم الدعم للبرامج التطبيقية لعملاء مكتب خدمات دعم البرامج
الحاسوب. التطبيقية
- ١٩٦٧ إلى ١٩٦٩: خبير استشاري في نظم المعلومات الإدارية شركة (يونيڤاك انترناشيونال)
- خبير استشاري في نظم المعلومات الإدارية
طور ونفذ لصالح "المراقب المالي الدولي" تطبيقات تطوير وتنفيذ
مالية لنظم المعلومات الإدارية في الشركات الفرعية النظم
التابعة لـ (يونيڤاك) في أمريكا الشمالية وأوروبا
- ١٩٦٥ إلى ١٩٦٧: محلل نظم، شركة بوينغ
- محلل نظم
قام بتخطيط وتطوير نظم تطبيقية لمراقبة الإنتاج تطوير وتنفيذ نظم
والمواد لشعبة الطائرات التجارية، سياتل
- ١٩٦٤ إلى ١٩٦٥: محلل/ مبرمج، شركة أونتاريو هايدرو، كندا
- محلل/ مبرمج
وضع برامج للحاسوب ومواد تدريب المستعملين لنظام تطوير نظم
للمحاسبة وجرده المواد في سائر أنحاء المقاطعة
