

Distr.: General
13 December 2001
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



الدورة السادسة والخمسون

البند ١٢٢ من جدول الأعمال

الميزانية البرنامجية لفترة السنتين ٢٠٠٠-٢٠٠١

مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل

تقرير الأمين العام المرحلي الثالث عشر

إضافة

الدروس المستفادة من وضع وتنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل

موجز

يمثل التنفيذ الناجح لنظام المعلومات الإدارية المتكامل إنجازاً هاماً للأمم المتحدة بالنظر إلى التحديات والصعوبات العديدة التي يطرحها مثل هذا المشروع. ويزيد من تعقيد هذه التحديات الزيادات العامة في الأنشطة الإدارية التي تحتاج للدعم في أعقاب التوسع في عمليات حفظ السلام خلال العقد الماضي، والتقلص الكبير في القدرة الإدارية للأمانة العامة في سياق التخفيض العام لوظائف الأمانة العامة في مطلع التسعينات ومنتصفها. وحسبما أشير إليه في الفقرة ٢٣٧ من الدراسة التي أجراها فريق الخبراء المستقل المعني بنظام المعلومات الإدارية المتكامل (انظر الوثيقة A/53/662)، فإن: "أهداف وضع نظام متكامل عن حق لربط مختلف المهام الوظيفية وتبادل البيانات العامة تحققت بتصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل". كما أنه لا يزال صحيحاً حتى الآن استنتاج فريق الخبراء بأنه "لا توجد حالياً برامج تجارية متاحة توفر النطاق التام لتكامل البيانات الإدارية وبيانات الأعمال التجارية الخاصة بالأمم المتحدة مثلما يتجه نظام المعلومات الإدارية المتكامل".

وعلى الرغم من الصعوبات والتحديات المذكورة أعلاه، فإن لدى المنظمة الآن نظام

متكامل تماما يشمل جميع عملياتها الإدارية. وقد أنجز النظام بتكلفة منخفضة نسبيا حسب المعايير الصناعية (٧٨,٥ مليون دولار من الاستثمارات خلال ١٣ عاما). ويدعم النظام توحيد البيانات المؤسسية لمراكز العمل الرئيسية الثمانية. وقد تحسنت نوعية هذه البيانات وتوقيتات تقديمها تحسنا بالغاً مقارنة بالنظم القديمة. وتستفيد جميع مراكز العمل الرئيسية الآن من وجود نظام إداري كامل، إذا ما قورن بالنظام السابق، عندما كانت حالة النظم ومدى توافرها يتباينان بصورة كبيرة، وكانت مراكز العمل الأصغر متخلفة تكنولوجيا.

ويمكن أن يشار أيضا إلى أن الأمم المتحدة، بتنفيذها لنظام المعلومات الإدارية المتكامل، أصبحت الآن رائدة داخل منظومة الأمم المتحدة في مجال الإدارة المتكاملة للموارد والعمليات الإدارية. بيد أن التجربة المستخلصة من وضع النظام وتشغيله تشير بصورة واضحة إلى ضرورة التنبه باستمرار إلى حالة النظام التكنولوجية من أجل كفالة استجابة مكوناته لمعايير الصناعة التي تتغير بسرعة ولاحتياجات المنظمة التي تتغير دوما. وبغية مواصلة الاستفادة من تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل، يجب على المنظمة أن تخصص ما يكفي من الموارد لصيانته وزيادة تعزيره من أجل البناء على الإنجازات التي تحققت حتى الآن.

أولاً - مقدمة

الثمانية عشر) وتوصيات مراجعة الحسابات ذات الصلة، أعطيت أولوية لاستعراض أساليب العمل في المجالات الإدارية من أجل تبسيط العمليات والاجراءات الحالية، وتقصير خطوط الاتصال، وتحسين تدفق المعلومات، وتقليل حالات التأخير، وتيسير زيادة تفويض السلطة إلى مديري البرامج مع كفاءة المزيد من المساءلة في الوقت نفسه.

٤ - ويتصدى مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل، في نطاقه، لهدف إيجاد نهج شامل إزاء مجمل الوظائف الإدارية والتنظيمية، والعلاقات القائمة بين هذه الوظائف، والمطلب جعل المعلومات أكثر اكتمالا وأكثر دقة وأيسر في الوصول إليها، وأكثر حضورا وأنية مما كان ممكنا في النظم القائمة. ومن أجل تغطية هذه المتطلبات، حدد ١٥ مجال تطبيق متميز، تشمل جميع أنشطة الأمانة العامة المتعلقة بالإدارة المالية وإدارة شؤون الموظفين في جميع مراكز العمل الرئيسية التابعة لها.

٥ - وفضلا عن العمليات والوظائف المتعلقة بالأعمال التجارية التي سيدعمها النظام الجديد، أولي الاعتبار للبيئة التكنولوجية المطلوبة لتشغيل النظام. وتم النظر في خيارين ممكنين لمعالجة هذه المشاكل. وقد وضع الخيار الأول على أساس فكرة إقامة حاسوب رئيسي كبير في موقع مركزي. يتيح البيانات للمستعملين في جميع المواقع طوال ساعات اليوم. ووضع الخيار الثاني على أساس إقامة حاسوب مركزي كبير بالمقر يكون متصلا، عبر خطوط الاتصالات السلكية واللاسلكية، بجواسيب محلية كبيرة، حسب الاقتضاء، في المواقع الإقليمية ذات الصلة. وتم استعراض مواطن القوة والضعف في كل خيار بتمعن. وعقب هذه التحليلات، أقر بأن الخيار الثاني هو الأكثر تلبية لاحتياجات المنظمة.

١ - جاء في تقرير الأمين العام الثاني عشر عن نظام المعلومات الإدارية المتكامل (A/55/632) أنه سيقدم الدروس المستفادة من وضع النظام وتنفيذه في التقرير التالي. ويوجز التقرير الحالي الأهداف الأصلية التي وضعت للنظام، ونطاقه والتوقعات المرجوة منه والإنجازات الرئيسية والصعاب التي ووجهت أثناء وضع المشروع وتنفيذه. ويحلل التقرير أيضا أسباب تلك الصعوبات ويقدم توصيات بالحلول الممكنة. وهو يستند بصورة واسعة إلى التقارير السابقة والمراجعات والدراسات المتخصصة التي أجريت لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل وتنفيذه.

ثانيا - الأهداف الأصلية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل والتوقعات المرجوة منه عند بدء المشروع والإنجازات المتصلة به

٢ - يصف تقرير الأمين العام عن إنشاء نظام متكامل للمعلومات الإدارية (A/AC.5/43/24) خلفية المشروع بالتفصيل. ويفيد التقرير أيضا عن تنفيذ الاستنتاجات والتوصيات الواردة في الدراسة التي أجراها استشاريون عن المشروع في عام ١٩٨٨.

٣ - وقد وضح في منتصف الثمانينات أن النظم الإدارية والتنظيمية القائمة حينذاك لم تعد قادرة على خدمة احتياجات المنظمة. فقد كانت تلك النظم مبعثرة وقديمة وغير مكتملة من ناحية معالجة البيانات، وغير مستجيبة للاحتياجات. وكانت المنظمة تحتاج لقاعدة معلومات مؤسسية موحدة، تكون معاصرة، ومتسقة، ويمكن الاعتماد عليها، وميسورة الاستخدام، ومؤاتية لتحسين الكفاءة والإنتاجية. وفي سياق التغييرات التي كانت تجرى لتنفيذ توصيات فريق الخبراء الحكومي الدولي الرفيع المستوى (فريق

٦ - ثم نُظِرَ في ثلاثة بدائل لوضع النظام الجديد، هي: (أ) شراء برامج تجارية؛ (ب) بناء نظام متكامل للمعلومات الإدارية بمواصفات محددة؛ (ج) استعمال البرمجيات المتاحة بالفعل في منظومة الأمم المتحدة. ورئي أن البديل الأول غير عملي لعدم توافر تطبيقات البرمجيات التي يمكن أن تلي احتياجات الأمم المتحدة بدون إدخال تعديلات كبيرة عليها، وأيضاً بسبب عدم كفاية درجة التكامل التي توفرها حلول البرمجيات التجارية. وقُدِّرَ الجهد المطلوب للبديل الثاني بزهاء ٢٨ ٠٠٠ يوم عمل لتنفيذ المشروع. وقدر الجهد المطلوب لوضع وتنفيذ البديل الثالث، أي استخدام البرمجيات المتاحة بالفعل، بزهاء ٢٠ ٥٠٠ يوم عمل. واعتبرت المتطلبات الأخيرة الأقل نسبياً ميزة واضحة، وعليه تم اختيار البديل الثالث في تلك المرحلة.

ملاحظات

١٠ - عند تحديد طرق معالجة الصعوبات المتعلقة بتنظيم مجمل أنشطة الإدارة، كان نطاق مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل بالغ الطموح منذ البداية. وكان يتوقع منه أن يحل سلسلة كاملة من المشاكل الإدارية في الأمانة العامة، غير أنه جرى التهوين من شأن الآثار التنظيمية والإدارية المترتبة على إدخال مثل هذا النظام الكامل، ونظراً إلى النظام باعتباره حلاً لمشاكل التنظيم والإدارة بدلاً من النظر إليه كأداة تستعملها الإدارة لتنظيم مواردها.

١١ - واستندت قرارات الأمم المتحدة إلى تجربة الفاو، التي كانت هي التجربة الوحيدة المتاحة في ذلك الوقت. ووضعت الميزانية المسقطة على أساس تلك التجربة وتكاليف تعديل نظام الفاو القائم. ولم يدخل تعديل في التكاليف المقدرة أو في الاعتمادات ذات الصلة من الميزانية عندما اتخذ قرار المضي في بناء نظام جديد بمواصفات محددة. وبالمثل، لم يعدل الإطار الزمني لتنفيذ المشروع بما يتفق مع ذلك، على الرغم من أن الجهد الذي يبذل لبناء نظام "من لا شيء" كان متوقعاً أن يكون أكبر من الجهد اللازم لتعديل نظام الفاو. وقد أكدت ذلك في الواقع المراجعة الحسابية

٧ - وفيما يتعلق بالتنفيذ، بين تقرير الأمين العام مجالات التطبيق التي ستشكل القدرات الوظيفية الأساسية للنظام ووصلاته البنينة مع النظم الأخرى. ومن بين مجموع مجالات التطبيق الخمسة عشر، تركزت جهود وضع النظام بصفة أولية على وظائف إدارة البرامج، وتصنيف الوظائف، وإدارة الموارد البشرية، والحسابات الشخصية، وكشوف المرتبات، والإدارة المالية. على أن يجري عقب التقدم الذي يحرز في هذه المجالات، وضع نماذج أخرى لاستخدامات النظام.

٨ - وقدر مجموع تكلفة وضع النظام، الذي استهل في عام ١٩٨٩ مع توقع إكماله في عام ١٩٩٢، بمبلغ ٣١ ٥٩٣ ٥٠٠ دولار بأسعار ذلك الوقت. واعتمدت هذه التقديرات على تجارب منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) التي اعتبر أن نظامها هو الأفضل لتلبية احتياجات الأمم المتحدة، وعلى الجهد المقدر لتعديل هذا النظام. وتمت التوصية حينذاك بتكوين فريق للمشروع يتألف من ٩ موظفين بالمقر و٢١ منسقا إقليمياً.

المطلوبة بموجب الولايات والأولويات التي تشرعها الجمعية العامة. وذكر التقرير أيضا أن أهداف عملية الإصلاح التي قررتها الجمعية العامة تشمل قدرا أكبر من الرقابة على الميزانية الإدارية للأمم المتحدة مع أحداث زيادة موازية في جودة الخدمات المقدمة.

١٥ - وجرى التعاقد في عام ١٩٩٠ مع أحد بيوت الخبرة الخارجية لإجراء تحليل مفصل لاحتياجات المستعملين ووضع التصميم المنطقي لنظام المعلومات الإدارية المتكامل. وجرى في ذلك الوقت استعراض التصميم في جميع مراكز العمل، وفي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسيف ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، التي وضعت احتياجاتها أيضا بعين الاعتبار. وكانت توصيات الخبراء الاستشاريين مفيدة، بصفة عامة، إلا أنه اتضح بمرور الوقت أنه جرى التعمير وقتها من الحاجة لوجود قدرة وظيفية تتعلق بإعداد التقارير وأنه لم تجر معالجة متطلبات إعداد التقارير بصورة كافية في تلك التحليلات. وكان لذلك تأثير كبير على تصميم النظام، لم تتضح تبعاته إلا فيما بعد.

ملاحظات

١٦ - بالإضافة إلى المبالغ الشديدة في التوقعات المتعلقة بفوائد النظام الجديد، كان يوجد داخل الأمانة العامة افتقار في فهم التأثير المترتب على الأخذ بنظام جديد مثل نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وافتقار في الخبرة المتعلقة بالنظم المتكاملة. وينبغي ملاحظة أن نظم تخطيط الموارد التي تعمل بصورة متكاملة لم تكن متاحة تجاريا في ذلك الوقت. وفضلا عن ذلك، كان ينظر إلى المشروع إلى حد كبير باعتباره مسألة تقنية ينبغي تركها لفريق المشروع، على الرغم من أنه كان منتظرا منه في الوقت نفسه أن يحل مسائل إدارية وتنظيمية.

لنظام الفاو التي أجراها مجلس مراجعي الحسابات في عام ١٩٨٩. حيث توصل المجلس إلى استنتاج مفاده أنه رغم الزيادة الحاصلة في النفقات بأكثر من ٣٠ مليون دولار، فإنه لا يزال في النظام عدد كبير من المسائل والمشاكل المعلقة.

١٢ - وقد استمرت حقيقة ماثلة في عام ٢٠٠١، الملحوظة التي سجلت في عام ١٩٨٨ بخصوص عدم وجود حل تقدمه برامج متكاملة متاحة تجاريا يمكنها أن تلبى جميع احتياجات الأمم المتحدة في مجالات التطبيقات المطلوبة. ويبدو أن قرار وضع نظام ييسر بمواصفات محددة للأمم المتحدة كان هو الحل الملائم الوحيد في ظل هذه الظروف.

ثالثا - المراحل الأولية لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل (١٩٨٩-١٩٩٠)

١٣ - ركز التقرير المرحلي الثاني للأمين العام عن نظام المعلومات الإدارية المتكامل (A/AC.5/45/20) على المجالات الأربعة التالية: (أ) تقدم العمل في المشروع؛ (ب) الخطط للفترة من نهاية عام ١٩٩١ إلى عام ١٩٩٢؛ (ج) الفوائد التي ستجنى من المشروع؛ (د) دور المشروع باعتباره مكونا رئيسيا في عملية إصلاح المنظمة. وركز تقدم العمل على مجالي تحليل الاحتياجات وتصميم النظام، بينما ركزت الخطط للفترة من نهاية عام ١٩٩١ إلى عام ١٩٩٢ على البرمجة والتدريب. وكان المتوقع في ذلك الوقت أن يبدأ تشغيل النظام في عام ١٩٩٣.

١٤ - وحسبما جاء في التقرير المرحلي الثاني كانت الفوائد التي ستجنى من نظام المعلومات الإدارية المتكامل، تعتمد على مقدار التحسينات التي تجنى في مجال وضع المعلومات في متناول المنظمة. وحسبما ذكر في هذا التقرير، اعتبر نظام المعلومات الإدارية المتكامل مكونا رئيسيا في عملية إصلاح الأمم المتحدة من أجل أن يكون الاضطلاع بأنشطة الأمم المتحدة في المستقبل مستوفيا لجميع عناصر الكفاءة والفعالية

مراجعي الحسابات إجراء مراجعة خاصة لمشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وأوجز المجلس في تقريره (A/49/680، المرفق) الاستنتاجات التالية بشأن الأسباب الرئيسية لحالات التأخير وتجاوز المشروع لتكاليفه:

(أ) التقليل من شأن نطاق المشروع، ونتيجة لذلك، استغرق التصميم الخارجي فترة أطول مما كان متوقعا؛

(ب) التقليل أيضا من شأن تقديرات الزمن اللازم لوضع البرمجيات والتي تعين زيادتها بقدر كبير؛

(ج) النقص الواضح في عدد موظفي فريق تطوير البرمجيات الداخلي وعدم توفر المخصصات الكافية في الميزانية لأنشطة التنفيذ؛

(د) في ضوء الافتقار للخبرة الداخلية، تم تحويل موظفي فريق تطوير البرمجيات والموظفين العاملين التابعين للمعهد نحو الاضطلاع بأنشطة أخرى تتعلق بالتنفيذ؛

(هـ) أدى نقص الموظفين إلى تأخر الأمم المتحدة في الوفاء بمسؤولياتها التعاقدية، مما في ذلك استعراض الاحتياجات الوظيفية والموافقة عليها؛

(و) التأخر في تحويل البيانات من النظم القائمة إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

ولاحظ المجلس في استنتاجاته العامة، أن تدابير تصحيحية اتخذت، حسبما أوصى به المجلس في تقريره لمراجعة الحسابات عن فترة السنتين ١٩٩٢-١٩٩٣. كما أكد أهمية المشروع وطبيعته المعقدة.

٢٠ - وينبغي ملاحظة أنه، من حيث التكاليف المتكبدة، فإن المقارنة مع مشاريع تكنولوجيا المعلومات الأخرى المشابهة من حيث الحجم والتعقيد تأتي لصالح نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وأوضح تقرير أعدته مجموعة ستانديش

١٧ - ومن الواضح الآن أن فترة الاثني عشر شهرا التي قضها الاستشاريون في تحليل الاحتياجات الوظيفية لم تكن كافية للتصدي لنطاق المسائل التنظيمية ذات الصلة. فلم يكن من المعتاد توثيق العمليات التجارية، وفي الحالات التي كانت الإجراءات التفصيلية غير متوافرة أو ناقصة، كانت مبادرات الأفراد تؤدي إلى تضارب تطبيق الأنظمة والقواعد. ونتيجة لذلك، عكس التصميم الأولي للنظام فهما غير كامل لعدد كبير من الممارسات والاجراءات الإدارية القائمة. ولم تبذل أي محاولة لإعادة تصميم العمليات التجارية. وبسبب عدم توافر مخططات لسير العمل، شمل الطلب المتعلق بتقديم مقترحات تصميم النظام أيضا إعداد مخططات لسير العمل الإداري. وقام الاستشاريون بوضع هذه المخططات للمرة الأولى. ومع ذلك، وعلى الرغم من إجراء استعراضات لعمليات الأمم المتحدة التجارية، فإن الإجراءات الإدارية بالصورة التي ظهرت بها ابتداء في تصميم المشروع كانت تنم عن فهم غير كامل للعمليات التجارية.

١٨ - وفيما يتعلق بالتدريب، وعلى الرغم من أنه كان يعتبر عمليا مشروعا قائما بذاته، وكان يمكن إدراجه في المشروع العام بصورة تدريجية، إلا أنه لم يخصص في ذلك الوقت اعتماد في الميزانية لتغطية هذا النشاط. وبالمثل، لم تتضمن الميزانية اعتمادات لأنشطة التنفيذ الأخرى، مثل تنقيح البيانات وتحويلها إلى النظام الجديد. وفضلا عن ذلك، خصص منذ البداية اعتماد غير كاف لتنفيذ النظام في المكاتب الموجودة خارج المقر.

رابعا - التقدم المحرز بعد عام ١٩٩٠: التأخير،

وتجاوز التكاليف، وتدابير التصحيح

١٩ - حدثت حالات التأخير في تنفيذ المشروع وتجاوز التكاليف المرصودة له بالجمعية العامة، في مقرها ٤٨/٤٩٢ المؤرخ ١٤ تموز/يوليه ١٩٩٤، إلى أن تطلب إلى مجلس

النماذج والقدرات الوظيفية في الوقت نفسه في المقر، وبعد ذلك بفوارق زمنية قدرها ثلاثة أشهر في مراكز العمل الأخرى. وفي كانون الثاني/يناير ١٩٩٢، تبين أن ذلك غير ممكن، وبعد ذلك اعتمد، نهج تنفيذ تدريجي. وأدى ذلك إلى تمديد زمن التنفيذ، بما في ذلك الوقت اللازم للتقريب الواسع النطاق للبيانات المتعلقة بالموارد البشرية والبيانات المالية. وجاء التغيير في الخطط نتيجة لحالة البيانات في النظم القديمة التي لم تكن معروفة سلفا بصفة تامة، وللمتطلبات الأشد صرامة التي يفرضها النظام الجديد على نوعية البيانات. وقد أدى ذلك إلى تأخير تنفيذ النظام.

٢٣ - وكانت القاعدة التكنولوجية للنظام مجالا آخر للتقريب بعد تقديم المقترحات الأولية. وقد شملت هذه القاعدة حاسوبا كبيرا في المقر وحواسيب كبيرة تدار محليا في المكاتب الموجودة خارج المقر. ونظرا إلى الطبيعة المتغيرة لتكنولوجيا المعلومات، قدمت شركة ديلويت آند توش، التي ينتمي إليها الاستشاريون الذين اضطلعوا بالمرحلة التالية لتصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل، توصيتها بشأن القاعدة التقنية الحالية للنظام. وقد درست في توصيتها المكونات الرئيسية لنظام للمعلومات الإدارية التي جرى اعتمادها فيما بعد للمرحلة التالية لبناء نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وتضمنت التوصية استخدام نظام يونيكس كنظام للتشغيل، بسبب طبيعته المفتوحة وغير الامتلاكية، ونظام بروتوكول رصد الإرسال/بروتوكول الإنترنت (TCP/IP) كنظام تشغيل للشبكة. واعتبر أن استخدام إدارة اتصال بياني مع المستعملين هو الأفضل لنظام من هذا النوع. وفيما يتعلق بتنفيذ قواعد البيانات المحلية، اقترحت الدراسة التي أجراها استشاريو شركة سيسستمهاوس في عام ١٩٨٨ اتباع خيار إدارة قواعد بيانات مفردة في المقر وفي المكاتب الموجودة خارج المقر، ومزامنة محتوياتها عن طريق برامجيات لقواعد البيانات يتم توزيعها عليها. وبسبب البطء النسبي في

الدولية المحدودة عن مشاريع مشابهة أن متوسط تجاوز التكلفة في جميع المشاريع المشابهة يبلغ ١٨٩ في المائة، بينما يبلغ في الشركات الكبيرة ١٧٨ في المائة من الميزانية الأصلية. وبالمقارنة، فإن مجموع تكلفة نظام المعلومات الإدارية المتكامل البالغة ٧٧,٦ مليون دولار مقابل تقدير أولي يبلغ ٣١,٥ مليون دولار يمثل تجاوزا قدره ١٤٦ في المائة من الميزانية الأولية. وفيما يتعلق بتجاوزات الزمن، خلصت الدراسة المذكورة إلى أن متوسط التجاوز في المشاريع الكبيرة يبلغ ٢٣٠ في المائة، مقارنة بنحو ٢٠٠ في المائة بالنسبة لنظام المعلومات الإدارية المتكامل.

٢١ - وبالنسبة للمحتوى، خلصت الدراسة المذكورة أعلاه إلى أن المشاريع الأخرى المماثلة تنفذ بدون النطاق الكامل للوظائف والمواصفات. وتشمل تلك المشاريع في المتوسط ما لا يزيد على ٦١ في المائة من المواصفات والوظائف المحددة أصلا. وكأساس للمقارنة، يشمل نظام المعلومات الإدارية المتكامل جميع المكونات المخططة التي جرى توقعها في المراحل الأصلية لوضعه، وهي: إدارة السرامج، وتصنيف الوظائف، وإدارة الموارد البشرية، والحسابات الشخصية، وإدارة كشوف المرتبات، والإدارة المالية. وعلى الرغم من التقليل في البداية من شأن الحاجة إلى التقارير، جرى تطوير أداة شاملة لإعداد التقارير. وهي تستعمل الآن بصفة منتظمة، مما يتيح إصدار تقارير معيارية في جميع أنحاء العالم. كذلك، فضلا عن وضع مخططات تدفق العمل الجيدة التوثيق يشمل نظام المعلومات الإدارية المتكامل شاشات للمساعدة ووثائق كاملة للإجراءات المكتيبة بالاتصال المباشر وقاعدة بيانات لتدريب جميع المستعملين بالاتصال المباشر. ولم تكن جميع هذه العناصر متوخاة في التصميم الأصلي.

٢٢ - وفيما يتعلق بالإطار الزمني، كان العزم يتجه ابتداء إلى تنفيذ النظام بنهج "التنفيذ الكامل" بإطلاق جميع

خامساً - تنفيذ النظام في المقر وفي مراكز العمل خارج المقر

٢٧ - كشف تنفيذ النظام في المقر وفي مراكز العمل الأخرى عددا كبيرا من المسائل المشار إليها أعلاه، بما في ذلك عدم كفاية الموارد المخصصة لأنشطة التنفيذ، ولا سيما تنقيح البيانات، وتحويلها إلى النظام الجديد، ومسائل التدريب. واتضح أن نهج "التنفيذ الكامل" لن يكون عمليا، في ضوء عدد ونطاق المسائل المطلوب معالجتها المتعلقة بالسياسات والإجراءات ومخططات تدفق العمل والبيانات. وكان من اللازم أيضا سفر الموظفين ذوي الخبرة والدراية ذاتي الصلة بالمقر إلى مراكز العمل الرئيسية بصورة مكثفة من أجل تقديم المساعدة والدعم لتنفيذ النظام. ولذلك، كان التنفيذ المترام للبرنامج في مختلف مراكز العمل سيصبح عبئا ثقيلا على موارد مراكز العمل الموفدة لهؤلاء الموظفين، وينطبق ذلك بصفة رئيسية على المقر، وان انطبق أيضا على مراكز العمل التي يشارك موظفوها في عمليات تنفيذ خارج مراكز عملهم الأصلية. وعندما ترسل الإدارات موظفيها، إلى هذه المهام، فإن عبء عملهم العادي يقع إلى حد كبير، على عاتق موظفين آخرين.

٢٨ - وقد بدأ تنفيذ نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المقر في أيلول/سبتمبر ١٩٩٣ بالتطبيق المتعلق بالموارد البشرية. ونتجت عن المحاولات الأولية لتحويل البيانات إلى النظام سجلات غير مكتملة أو غير دقيقة لعدد كبير من الموظفين، ومعاليهم، وأفراد أسرهم. واحتاجت البيانات المتعلقة بشغل الوظائف أيضا لمستويات كبيرة من الاستعراض والتنقيح. وفي حين قلل من شأن النطاق اللازم للجهود التنقيح، فإن هذه الجهود أتاحت فرصة فريدة لتصحيح السجلات. وعلى ذلك، عهد في مطلع عام ١٩٩٤، إلى فرقة عمل خاصة بمسؤولية استعراض واستكمال عملية تحضير البيانات المصدرية لنظام المعلومات الإدارية المتكامل.

تقدم هذه التكنولوجيا وحالة الهياكل الأساسية للاتصالات بين المقر والمكاتب الموجودة خارجه في بداية التسعينات، أوصت شركة ديلويت آند توش بإقامة قواعد بيانات مفردة ومحلية، على أن يجري تنسيق محتوياتها عبر وصلات برمجية تنشأ في إطار نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وفي ذلك الوقت اعتبر أن هذا النهج سيكفل استقلال العمليات المحلية في كل مكتب.

٢٤ - وجرى تحليل أوجه القصور هذه بإمعان وروعت آثارها عند وضع مقترحات تكميلية لإعادة تصميم النظام وتوسيعه في منتصف التسعينات وفي نهايتها. وقبلت الجمعية هذه المقترحات بموجب عدد من قراراتها المتعاقبة، وآخرها القرار ٢١٩/٥٣ المؤرخ ٧ نيسان/أبريل ١٩٩٩، كما زادت ميزانية المشروع تدريجيا إلى ٧٧,٦ مليون دولار.

ملاحظات

٢٥ - حدث تهوين لنطاق المشروع وماله من تأثير على المنظمة. وحسبما اتضح الآن، أدت الموارد غير الكافية التي خصصت لمراحل تحديد الأبعاد التصميمية للمشروع إلى حدوث تأخير، ونقص وثغرات في التصميم، استلزمت لاحقا القيام بتغييرات تصميمية مكلفة وأدت إلى تنفيذ أنشطة خارج نطاق المشروع. وكان هناك تأخير أيضا في حل المسائل الإجرائية. إلا أنه من ناحية أخرى، كانت هناك شفافية في إدارة وتطوير المشروع يسرت عمليات المراجعة والاستعراضات الأخرى، وسهلت تنفيذ التدابير التصحيحية التي أوصى بها مجلس مراجعي الحسابات.

٢٦ - وخلال مراحل الإعداد، اتضح أن الاحتياجات الوظيفية يجب أن تغطي على المسائل التقنية، وأن الفهم الكامل لهذه الاحتياجات يعتمد على مدخلات من جانب الإدارة ومجتمع المستخدمين. ولم تكن التدابير التصحيحية في هذا الصدد كافية دائما أو كانت تقدم في الوقت المناسب.

٣١ - وبدأ تنفيذ التطبيق المتعلق بكشوف المرتبات على مجموعة مختارة من الموظفين في المقر في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠، وتلى ذلك إعداد كشوف المرتبات بنظام المعلومات الإدارية المتكامل لجميع موظفي المقر في نيويورك في كانون الثاني/يناير ٢٠٠١. ويجري الآن تنفيذ القدرة الوظيفية لكشوف المرتبات في مراكز العمل الأخرى. وقد ثبت أن الطبيعة المتكاملة للنظام وأهمية الاحتفاظ بمعلومات مستكملة ودقيقة عن الموظفين مثلنا عنصري نجاح حاسمين في تنفيذ التطبيق المتعلق بكشوف المرتبات.

ملاحظات

٣٢ - اعتمد نجاح حالات التنفيذ المختلفة على عدد من العوامل، بما فيها ما يلي:

(أ) التخطيط الدقيق والمفصل للمشروع وإنشاء هيكل إداري واضح له ولمهامه ومسؤولياته وأطره الزمنية. وقد أتاح ذلك الرصد المستمر للتقدم المحرز وتحديد الإجراءات التصحيحية واتخاذها فوراً، حسب الاقتضاء؛

(ب) التحضير السليم للبيانات قبل تحويلها من النظم القديمة إلى نظام المعلومات الإدارية المتكامل. وتضمن ذلك ما يلي: '١' تخصيص موارد كافية للجهود التنقيح؛ '٢' واتخاذ استراتيجية لتحويل البيانات شملت نقل البيانات المستخلصة من النظام القديم "تدريباً إلى بيئة مؤقتة للاختبار قبل اعتبارها جاهزة للتحميل في نظام الإنتاج. وكان التقدم المحرز في جهود التنقيح يرصد رصداً وثيقاً وتحلل نتائجه باستمرار؛

(ج) تبادل الخبرة التي تكتسب في كل مركز عمل أثناء مراحل التنفيذ اللاحقة. وكان تبادل المعلومات على هذا النحو متاحاً في عدد كبير من الحالات باستخدام نفس الموظفين. وأتاح ذلك نقل المعرفة بصورة فريدة وساهم في موامة الإجراءات ومخططات تدفق العمل بأكبر قدر

ثم حولت بيانات الموظفين إلى النظام مرة ثانية. وكان من اللازم لذلك، الرجوع إلى موظفي المتعهد، مما أضاف تكاليف تعاقدية وتطلب تحويلاً للموارد بصفة مؤقتة من أعمال أخرى متصلة بتطوير النظام.

٢٩ - ونفذ التطبيق المتعلق بالموارد البشرية في المكاتب الموجودة خارج المقر أيضاً ابتداء من حزيران/يونيه ١٩٩٦ واستكمل في شباط/فبراير ١٩٩٨. وفي الوقت الذي تمكن فيه كل مكتب من الاستفادة من خبرة المكاتب التي سبقته في التنفيذ، كانت هناك حاجة لبذل جهود كبيرة لتنقيح البيانات في جميع مراكز العمل الرئيسية. وأرسل موظفون من المقر إلى المكاتب الأخرى للمساعدة في التدريب وتقديم المشورة بشأن إجراءات تنقيح البيانات قبل تحويلها إلى النظام. وعين أيضاً موظفون تقنيون في مراكز العمل الرئيسية الأخرى التي مثل فيها إدخال النظام حافظاً لتركيب معدات حاسوبية جديدة وترقية الهياكل الأساسية المحلية، بما في ذلك شبكات المناطق المحلية.

٣٠ - وكان من المقرر تنفيذ التطبيق المتعلق بالشؤون المالية في عام ١٩٩٤. بيد أنه أُجل بسبب أوجه نقص في التصميم الأولى تطلبت القيام بين عامي ١٩٩٤ و١٩٩٥ ببعض العمل لتصحيح التصميم. ثم نفذ التطبيق المتعلق بالشؤون المالية في المقر في نيسان/أبريل ١٩٩٦. ونفذ التطبيق المتعلق بالسفر في أيلول/سبتمبر ١٩٩٧. وقد مكن ذلك مراعاة استيفاء احتياجات المستعملين عند استكمال القدرات الوظيفية الجديدة. وبدأ تنفيذ كلا التطبيقين في مراكز العمل الرئيسية الأخرى في تموز/يوليه ١٩٩٩ واستكمل في تموز/يوليه ٢٠٠١. وكانت خبرة التنفيذ التي اكتسبت في مراكز العمل التي نفذ فيها النظام أولاً مفيدة للغاية في الخطوات التالية.

تحديد هؤلاء الاختصاصيين. وأكدت ذلك استنتاجات فريق الخبراء المستقلين في عام ١٩٩٨، وخصوصا استنتاجهم بأن "إعداد نظم ناجحة يتضمن درجة عالية من انخراط المستعملين ومشاركتهم بإخلاص في تأكيد المواصفات، واختبارهم للنظام، وتحميل البيانات في النظام الجديد. وفي ضوء الظروف التنظيمية المتعلقة بتوافر الموارد البشرية ذات المعرفة الفنية، أخفقت الأمم المتحدة في توفير الخبرة الفنية الملائمة للتركيز على تفصيل الاحتياجات والمواصفات" (انظر الوثيقة A/53/662، الفقرة ٦٦٢).

ملاحظات

٣٥ - بالنظر إلى الأثر المترتب على النظام الجديد والحاجة إلى استعراض السياسات والإجراءات، كان يمكن للمشروع أن يستفيد من وجود قدر أكبر من الالتزام من جانب الإدارة. وحتى عام ١٩٩٤، كان النظام يعتبر إلى حد كبير مسألة تقنية، مما كان يعني أن المسائل كانت تحل ببطء بالغ. ولم تدرك الإدارة في تلك المرحلة المبكرة من المشروع أن القيادة الإدارية تمثل عنصر رئيسي لنجاح هذا النوع من المشاريع. وفضلا عن ذلك، لم تعتمد الفرص المبكرة لإعادة تصميم العمليات التجارية. وكان تنفيذ الإصدارات الأولية في نظام المعلومات الإدارية المتكامل صعبا لقلّة الإدراك بأن النظام صمم كأداة للمساعدة في تنفيذ التغيير، وليس حلا لمشاكل الإدارة. ومن ناحية أخرى، أدى أيضا الافتقار إلى فهم أهمية وجود التزام من جانب الإدارة إلى إعاقة تحقيق أهداف تفويض السلطة مبكرا بقدر أكبر من المساءلة.

سابعاً - الاستنتاجات

٣٦ - يمكن إيجاز الدروس الرئيسية المستفادة من مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل على النحو التالي:

ممكن عمليا فيما بين مراكز العمل. وفي الوقت نفسه، كان النظام مرنا على نحو كاف لاتاحة اختلافات مخططات تدفق العمل وتوزيع المهام المعدلة. مما يتناسب مع الظروف المحلية، حسب الاقتضاء؛

(د) لئن بذلت قصارى الجهود من أجل الالتزام بالإطار الزمني لكل حالة تنفيذ، ثبت أن تأجيل الموعد الفعلي للتنفيذ لعدة أيام في بعض الأحيان، يمثل استراتيجية مفيدة لصالح استكمال تحضير البيانات قبل التنفيذ، مما يتيح بداية سلسلة للعمليات مع النظام الجديد؛

(هـ) شيدت المنظمة قاعدة معرفية فريدة من القواعد والأنظمة في مختلف المجالات الوظيفية، سيتم البناء عليها في المستقبل.

٣٣ - وكان قرار عدم اعتماد نهج "التنفيذ الكامل" مبررا من حيث تقييم المخاطر، ومن حيث التطبيقات الوظيفية (الإصدارات) داخل النظام، وكذلك من حيث الوقت المناسب للتنفيذ في مختلف مراكز العمل. وأتاح التنفيذ المرحلي التدريجي للنظام حسب القدرات الوظيفية وحسب مراكز العمل فرصة استغلال الخبرات والدروس المستفادة من مراحل التنفيذ السابقة.

سادساً - المشاركة التنظيمية في المشروع وإدارة التغيير

٣٤ - حسبما لوحظ من قبل، فإن المنظمة حددت للمشروع والنظام الجديد دورا أساسيا في تغيير الإدارة. إلا أنه جرى التهوين من شأن تأثير النظام الجديد ونطاقه. وقد أعيق المشروع منذ بدايته بعدم كفاية الموارد. ومن ناحية أخرى، افتقر المشروع للاختصاصيين الفنيين الملمين إلماما شاملا بالعمليات التجارية في الأمم المتحدة والمزودين بالمهارات اللازمة للعمل مع فريق تطوير النظام، أو لم يتم

الحاضر تطبيق القواعد والإجراءات بطريقة متسقة. وتشمل الوثائق أدلة يمكن الاطلاع عليها بالاتصال المباشر، وإجراءات مكتوبة لم تكن موجودة من قبل. كما أن التدريب بالاتصال المباشر متاح للموظفين في جميع مراكز العمل الرئيسية. ويوفر النظام هيكلًا متسقًا لحفظ البيانات الإدارية للمنظمة، مما يسمح بالتالي بنظام إبلاغ موحد على نطاق العالم. كذلك، أدى تنفيذ النظام إلى تحفيز ترقية وتعزيز تكنولوجيات المعلومات المستخدمة في أداء العمليات الإدارية في جميع مراكز العمل. كما أدى إلى تغيير الثقافة الإدارية داخل الأمانة العامة وعادات عمل الموظفين.

٣٩ - وقد دأب وكيل الأمين العام لشؤون الإدارة على الإشارة في التقارير السابقة عن نظام المعلومات الإدارية المتكامل وفي أثناء مناقشات الجمعية العامة للمشروع، إلى أنه يرى أن تفاني الفريق المعني بنظام المعلومات الإدارية المتكامل وتعاون سائر أجزاء الأمانة العامة مثلًا عنصرًا رئيسيًا لنجاح النظام. كما نوه بالدعم الحاسم المقدم من الدول الأعضاء ومن مجلس مراجعي الحسابات ومكتب خدمات الرقابة الداخلية. ولو لم يكن مشروع نظام المعلومات الإدارية المتكامل قد نفذ بالفعل، لكان من الضروري الآن إنشاء مشروع مثله.

(أ) أن تحديد نطاق واقعي للمشاريع يمثل عامل نجاح حاسم؛

(ب) أن التخطيط الشامل للمشروع يمثل عاملاً رئيسياً لنجاحه. ويجب أن يشمل تخطيط الموارد جميع الأنشطة، وجميع التكاليف المباشرة وغير المباشرة، من أجل تجنب تجاوزات التكاليف والزمن؛

(ج) أن التزام المنظمة ودعمها منذ البداية يمثل عاملاً هاماً في المشاريع التي تكون بهذا الحجم والتعقيد لضمان نجاح تنفيذها، ولا سيما من ناحية توفير الموارد الكافية لها؛

(د) أن نهج التنفيذ التدريجي للنظام، بدلاً من نهج "التنفيذ الكامل" يمثل نهجاً أكثر واقعية يتيح اتخاذ خطوات تصحيحية، عند الاقتضاء.

٣٧ - لقد نجحت الأمم المتحدة في وضع نظام يدعم جميع الأنشطة الإدارية للمنظمة. ويمكن تقييم مستوى هذا النجاح بمقارنته بحجم نجاح مشاريع تكنولوجيا المعلومات من هذا النوع على نطاق الصناعة. ففي الشركات الكبيرة، لا يستكمل سوى ٩ في المائة من المشاريع في الوقت المحدد، وفي حدود ميزانيتها، وبجميع المواصفات والوظائف التي حددت لها ابتداءً (انظر تقرير مجموعة ستانديش الدولية المحدودة المعنون "Charting the Seas of Information Technology. Chaos, 1994") كذلك، يستكمل ٦١,٥ في المائة من جميع مشاريع الشركات الكبيرة بتكبد نفقات تتجاوز الميزانية المحددة، وتأخير كبير عن الإطار الزمني المحدد، مع تقديم مواصفات ووظائف أقل من تلك التي حددت ابتداءً. ويبلغ ٢٩,٥ في المائة من مثل هذه المشاريع قبل استكمالها.

٣٨ - وتشمل مزايا النظام الذي نفذ الآن التوثيق الكامل للعمليات الإدارية في الأمم المتحدة. ويمكن في الوقت