

Distr.: General
19 June 2009
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



الدورة الرابعة والستون

البندان ١٢٦ و ١٣٣ من القائمة الأولية*

الميزانية البرنامجية لفترة السنتين ٢٠٠٨-٢٠٠٩

وحدة التفتيش المشتركة

تقرير وحدة التفتيش المشتركة عن استعراض خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة

مذكرة من الأمين العام

يتشرف الأمين العام بأن يحيل إلى أعضاء الجمعية العامة تقرير وحدة التفتيش
المشتركة المعنون "استعراض خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في
مؤسسات منظومة الأمم المتحدة" (JIU/REP/2008/5).

* A/64/50.



JIU/REP/2008/5

ARABIC

Original: ENGLISH

استعراض خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة

من إعداد

بيشان زانغ

نيكولاي شولكوف

وحدة التفتيش المشتركة



الأمم المتحدة، جنيف ٢٠٠٨

موجز تنفيذي

استعراض خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة

JIU/REP/2008/5

تسمح أوجه التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمنظمات بالحصول على خدماتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجموعة واسعة من المصادر، الداخلية منها والخارجية. والترتيب المتمثل في استخدام كيان من الخارج لتشغيل عنصر محدد من عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعرف بترتيب "استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات". وبإمكان المؤسسات، من خلال ترتيبات استضافة الخدمات هذه، أن تحقق مزيداً من الفعالية في التشغيل، بما في ذلك تحقيق وفورات في التكاليف واكتساب الخبرة التي قد لا تكون متاحة على الصعيد الداخلي.

والهدف من الاستعراض هو مد مجالس الإدارة والرؤساء التنفيذيين لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة بدراسة مقارنة لخدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرئيسية وتحديد أفضل الممارسات المستخدمة في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. وذلك بغية التقليل من تكاليف هياكل هذه المؤسسات وعملياتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز كفاءتها وفعاليتها.

ويرى المفتشون أن قرار استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يجب أن يستند إلى ثلاثة عوامل هامة هي: وضع المؤسسة والطلبات المتعلقة بالأعمال، وإدارة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وتحليل المنافع - التكلفة لكل خدمة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم النظر فيها، كما يجب أن تشمل كل خدمة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعملية التي يتم اختيارها تحليلاً لأوجه القوة والضعف والفرص والمخاطر.

وتواجه مؤسسات منظومة الأمم المتحدة صعوبات شتى في الاضطلاع بتحليل التكلفة - المنافع في اختيار خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتختلف فيما بينها أيضاً بخصوص منهجية تحديد التكلفة المطبقة وعناصر التكلفة موضوع النظر. وبالتالي، عليها أن تنفذ تحليلاً متماسكاً وقابلاً للمقارنة للتكلفة - المنافع لكي تتسنى المساءلة على الموارد التي توفرها الدول الأعضاء.

ويجب اختيار خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال إدارة فعالة لهذه التكنولوجيا. ولكي يتسنى ذلك يجب أن يكون مدير مختص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسؤولاً وقابلاً للمساءلة لكي يكون تشغيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسن الإدارة واستراتيجياً، بما في ذلك خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى الرؤساء التنفيذيين لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة أن يضمنوا تعيين مديري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى عالٍ بما يكفي لإتاحة فرص الوصول لعملية صنع القرار الاستراتيجية في المؤسسة المعنية، كي تكون استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشغيلها متفقين مع استراتيجية الأعمال.

وتكشف الدراسة المقارنة لخدمات محددة لاستضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المنفذة في عدة مؤسسات أن العوامل الدافعة إلى عدم اللجوء إلى خدمات الاستضافة الخارجية تشمل قلة المرونة في إدارة الموارد في حالة استضافتها خارجياً، إذ هي أقل فعالية من حيث التكلفة فيما يتصل ببعض الخدمات؛ كما تشمل الصعوبة في وضع ميزانية نفقات الخدمات الخارجية؛ وعدم الكفاءة في توريد الخدمات؛ وجودة الخدمات غير الجديرة بالثقة؛ والمشاكل القانونية المتمثلة في فقدان ميزة الحصانة من الاختصاص المحلي نتيجة الاستضافة الخارجية التي يمكن أن تؤدي إلى فقدان محتمل لسرية البيانات.

والعوامل الرئيسية التي تنظر إليها مؤسسات منظومة الأمم المتحدة لطلب خدمات استضافة خارجية هي: المزيد من الفعالية من حيث التكلفة بالنسبة لبعض الخدمات؛ والمزيد من المرونة في إدارة الموارد؛ وقلة الخبرة الداخلية في مجال أعمال محددة؛ وصعوبات استحداث وظائف إضافية؛ وتوفير جودة خدمات جديدة أكثر بالثقة. وفي معظم الحالات حققت المؤسسات التي تلجأ إلى خدمات استضافة خارجية منافع إلى حد كبير.

ومركز الأمم المتحدة الدولي للحساب الإلكتروني مؤسسة مشتركة بين الوكالات لتقديم خدمات تجهيز البيانات الإلكترونية لمؤسسة منظومة الأمم المتحدة وغيرها من المستخدمين. وحالياً يلجأ إلى خدماته ويشارك في إدارته أكثر من ٢٥ منظمة وصندوقاً وبرنامجاً تابعاً لمنظومة الأمم المتحدة. وقد علم المفتشون أن المهنيين العاملين في المركز لهم تعليقات إيجابية على جودة وتكلفة الخدمات التي يوفرها المركز، ولكن لا يزالون يطلبون تحسين بنية تكلفته وتخفيض تكاليفه، واستكشاف خدمات جديدة، وتحسين جودة خدماته.

ويرى المفتشون أن بنية الإدارة المشتركة التي أقامها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي/صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية/متطوعو الأمم المتحدة بشأن مشروع أطلس، وهو نظام لتخطيط موارد المؤسسات يعرف بنظام "بيبول سوفت" (PeopleSoft)،

يمثل أفضل ممارسة لتنفيذ نظام مشترك لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما أنه ينشئ آلية لاسترجاع تكاليف مقبولة على أساس متبادل تقوم على الشفافية والمساءلة. كما يعتبر المفتشون نموذج الوكالة الرائدة ونموذج التجمع ممارسة فضلى في مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المشتركة. فمن خلال هذا النموذج تتولى مؤسسة من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة القيادة في تنفيذ مبادرة جديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحديد نطاق الأعمال وتحقيق منافع تصبح مغرية وعملية لمؤسسات المنظومة الأخرى للالتحاق إليها لاحقاً، بما يشكل تجمعاً من المؤسسات التي تتقاسم نفس النظام/التطبيق.

توصية مطروحة على نظر الهيئات المديرة

التوصية ٦

على مجالس إدارة مؤسسات منظومة الأمم المتحدة أن تطلب من الرؤساء التنفيذيين تقديم تقرير إليها في دورتها المقبلة بشأن تنفيذ التوصية الواردة في هذا التقرير، ولا سيما التوصيات الرامية إلى تحديد منهجية مشتركة لتكاليف/نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستكشاف حلول الاستضافة للإفادة من وفورات الحجم.

المحتويات

الفقرات الصفحة

٣	موجز تنفيذي
٨	أولاً - مقدمة. ١٨-١
١٢	ثانياً - العوامل المؤثرة على قرارات خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ٤٢-١٩
١٢	ألف - إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ٢٩-١٩
١٥	باء - تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار: لمحة سريعة. ٣٦-٣٠
٢١	جيم - اتخاذ القرارات المتعلقة باستضافة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٤٢-٣٧
٢٣	ثالثاً - دراسة مقارنة تتناول الخدمات الرئيسية لاستضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. . . ٦٤-٤٣
٢٣	ألف - نبذة عن خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ٤٥-٤٣
	باء - المستوى الوظيفي لكبار المديرين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجيتها ودور استضافة هذه التكنولوجيا في إطار الاستراتيجية المتعلقة بها. ٤٦
٢٤	جيم - الخدمات المستضافة داخلياً. ٤٨-٤٧
٢٧	دال - خدمات الاستضافة الخارجية. ٥١-٥٩
٢٨	هـ - خدمات الاستضافة بواسطة المركز الدولي للحساب الإلكتروني. ٥٩-٥٢
٣١	واو - خدمات الاستضافة المتبادلة بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. ٦٤-٦٠
٣٢	رابعاً - خلاصة. ٦٨-٦٥

المرفقات

٣٤	الأول عناصر التكاليف التي توضع في الاعتبار عند تقييم خدمات الاستضافة.
٣٥	الثاني نفقات الاستضافة الخارجية من إجمالي نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
٣٦	الثالث مصادر استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحسب المؤسسات.
٤٣	الرابع عرض عام للإجراءات التي ينبغي أن تتخذها المنظمات المشاركة بشأن توصيات وحدة التفتيش المشتركة.

الجدول

- ١ - تحليل مفاهيمي لنقاط القوة والضعف والفرص والأخطار المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأمم المتحدة ١٨
- ٢ - النظم التجارية لتخطيط الموارد وخدمات الاستضافة المتصلة بها ٢٢
- ٣ - تكاليف استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يقدمها المركز الدولي للحاسوب استناداً إلى الاتفاقات السنوية لتقديم الخدمات ٢٨

أولاً - مقدمة

١ - أجرت وحدة التفتيش المشتركة، كجزء من برنامج عملها لعام ٢٠٠٨، استعراضاً بعنوان "خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة" في الفترة من شباط/فبراير إلى أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨، بالاستناد إلى اقتراح تقدمت به الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

٢ - والهدف من الاستعراض هو: (أ) مد مجالس الإدارة والرؤساء التنفيذيين لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة بدراسة مقارنة لأهم خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تستخدمها مؤسسات منظومة الأمم المتحدة؛ (ب) تحديد وتشجيع ونشر أفضل الممارسات بشأن استخدام وتنفيذ خدمات الاستضافة الداخلية والخارجية؛ (ج) تعزيز التعاون والتنسيق بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة في هذا المجال، بغية الحد من التكاليف وتعزيز كفاءة وفعالية هياكل وعمليات هذه المؤسسات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣ - وبما أُحرز من تقدم في الاتصالات العالمية العالية السرعة، أصبح من العملي من الناحية التقنية والمغري من الناحية الاقتصادية تشغيل وإدارة ورصد كامل بنية مرفق ما بعيد عن مستخدميه الأوليين أو جزء من هذه البنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي مؤسسة من المؤسسات. وهذا يمكن المؤسسات من الحصول على خدماتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجموعة أوسع من المصادر، الداخلية منها والخارجية. والترتيب المتمثل في اللجوء إلى كيان خارجي لتشغيل عنصر ما محدد من عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يُعرف باستضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن خلال هذه الترتيبات، يمكن للمؤسسات أن تحقق المزيد من الفعالية في التشغيل، بما في ذلك تحقيق وفورات في التكاليف، واكتساب خبرة قد لا تكون متوفرة بسهولة على الصعيد الداخلي.

٤ - وفي ترتيب الاستضافة، تقوم إحدى المؤسسات بإدارة خدمة محددة نيابة عن مؤسسة أخرى. ومن بين الأمثلة على ذلك: (أ) خدمات الاستضافة على الشبكة، وهو نوع من خدمة الاستضافة على شبكة الإنترنت يسمح للأفراد والمؤسسات بتيسير الوصول إلى مواقعها عبر الشبكة العالمية؛ (ب) استضافة البريد الإلكتروني، وهو خدمة استضافة على الإنترنت تدير خدمات البريد الإلكتروني؛ (ج) مراكز البيانات، وهي تسهيلات لإيواء نظم الحاسوب وما اتصل بذلك من مكونات، مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية ونظم التخزين؛ (د) إيواء نظم تخطيط موارد المؤسسات.

٥ - ومن الناحية النظرية، يمكن أن تكون كل خدمة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقريباً توفّر على صعيد داخلي مرشحة للاستضافة من مصدر آخر. ولكن في الواقع فإن اختيار مقدم الخدمات، سواء كان داخلياً (وهذا ما يعرف بالاستعانة بمصادر داخلية)، ونقل الموارد إلى الخارج (نقل قاعدة تشغيل إلى موقع أقل كلفة في الخارج)، والاستعانة بمصادر خارجية (نقل العمليات إلى موفر خدمات خارجي) أو الاستعانة بمصادر مشتركة في توفير الموارد (الحصول على خدمات من مقدمي خدمات من الداخل ومن الخارج على حد سواء)، إنما يتأثر في الواقع بالعديد من العوامل مثل احتياجات المشاريع، وتوجه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاستراتيجي، وبنية إدارة آلية التكنولوجيا، وتحليل التكاليف - المنافع. وسوف يبحث هذا التقرير عملية الاختيار عن طريق تطبيق أداة تحليل استراتيجي تعرف بتحليل أوجه القوة والضعف والفرص والأخطار.

٦ - وبنية وعمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيوية من حيث أهميتها بالنسبة لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة. وقد أشار الأمين العام بحق، في تقريره المعنون "الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأمانة العامة للأمم المتحدة" (A/62/793) إلى أن "بإمكان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تنفذ عملها بفعالية وكفاءة وأن تفي بالتزاماتها المضاعفة في مجتمع عالمي يتزايد فيه الاستناد إلى المعرفة وينمو ترابطه".

٧ - وسلّمت الجمعية، في قرارها ٢٨٣/٦٠، بالأهمية الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها أداة إصلاح حيوية، وأقرت وظيفة كبير موظفي تكنولوجيا المعلومات على مستوى الأمين العام المساعد.

٨ - وفي دورة خريف عام ٢٠٠٧، أقر مجلس الرؤساء التنفيذيين المعنيين بالتنسيق في منظومة الأمم المتحدة، والرؤساء التنفيذيين لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة، خطة عمل لتنسيق وإصلاح الممارسات التجارية في منظومة الأمم المتحدة (CEB/2008/HLCM/4)، استنبطتها اللجنة الرفيعة المستوى المعنية بالإدارة. وتشمل الخطة جميع الميادين الرئيسية التي تهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل معايير المحاسبة الدولية في القطاع العام، وتخطيط موارد المؤسسات، ومراكز بيانات الأمم المتحدة، وبوابة منظومة الأمم المتحدة.

٩ - وتُبرز البيانات المالية أيضاً أهمية عمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة. وقدّر تقرير أصدرته مجموعة جنيف^(١) نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كامل منظومة الأمم المتحدة بـ ١١ مليار دولار في السنة.

١٠ - وبإيجاز، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة تمكينية لزيادة فعالية المؤسسات. ولتأمين الأداء السلس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تكتسي ترتيبات الاستضافة أهمية أساسية. ومسألة كيف وأين توفر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصر لا غنى عنه وحيوي في عملية الإدارة/صنع القرار الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل مؤسسة من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. وسوف يبرز التقرير أن القرارات المتخذة بشأن خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها آثار دائمة على الصعيد المالي وعلى مستوى الإنتاجية بالنسبة لمؤسسات المنظومة.

١١ - والمفتشون واعون بأن اللجنة الرفيعة المستوى المعنية بالإدارة قد اتفقت، مدعومة في ذلك بشبكاتها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على استنباط خطة مفصلة (تبيين التكاليف) لتنسيق ممارسات المشاريع عبر منظومة الأمم المتحدة^(٢). والبعض من المبادرات المقترحة تشمل دراسات التعاقد مع الخارج في توفير الموارد وتخريج الحلول لتغطية موارد المؤسسات، والخدمات المشتركة، ومراكز البيانات، التي لها صلة وجيهة بهذا الاستعراض. وسيركز استعراض وحدة التفتيش المشتركة أكثر على الجوانب الاستراتيجية والإدارية المتعلقة بخدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات.

١٢ - ولقد سبق أن تناولت عمليات الاستعراض السابقة التي أجرتها وحدة التفتيش المشتركة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٣). وقد ركزت هذه التقارير والمذكرات على أهمية تقاسم نظم واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المشتركة. ويغطي هذا التقرير خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(١) تقرير مجموعة جنيف عن نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنظمات الدولية، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٥.

(٢) انظر "خطة عمل تنسيق ممارسات المشاريع في منظومة الأمم المتحدة" (CEB.2008/HLCM/11).

(٣) JIU/REP/2005/4، "نظام مشترك لكشوف المرتبات في المنظمات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة"؛ و JIU/REP/2002/9، "إدارة المعلومات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة: إدارة نظم المعلومات"؛ و JIU/NOTE/2007/2، "استعراض مجموعة مختارة من المسائل المتعلقة بالاتصالات اللاسلكية واستخدام تكنولوجيا بروتوكول الاتصال الصوتي عبر شبكة الإنترنت في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة"؛ و JIU/REP/2007/6، "إدارة المعارف في منظومة الأمم المتحدة".

المنهجية

١٣ - وفقاً للمعايير والمبادئ التوجيهية الداخلية لوحدة التفتيش المشتركة وإجراءات عملها الداخلية، شملت المنهجية المتبعة في إعداد هذا التقرير استعراضاً مكتيباً مفصلاً، واستبيانات، وعمليات استعراض، وتحليلاً متعمقاً.

١٤ - والتمس المفتشون، من خلال المقابلات الشخصية وعن طريق خدمة المؤتمرات الفيديوية، آراء أكثر من ٥٠ مديراً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة بمقار عمل مختلفة. وأُرسل استبيان مفصل إلى مديري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المؤسسات المشاركة في وحدة التفتيش المشتركة. وبالإضافة إلى ذلك أجرى المفتشون أيضاً مناقشات مع إدارة مركز الأمم المتحدة الدولي للحساب الإلكتروني، الذي هو موفر هام لخدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعديد من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. وأجروا أيضاً مناقشات مع المدير العام للمعلوماتية في المفوضية الأوروبية. وأقيم تعاون وثيق بين المفتشين وجهة وصل شبكة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أمانة مجلس الرؤساء التنفيذيين للتنسيق في منظومة الأمم المتحدة على مختلف مراحل المشروع، ولا سيما أثناء تصميم الاستبيان وتحليل الردود عليه.

١٥ - وطلبت تعليقات على مشروع التقرير من جميع مؤسسات منظومة الأمم المتحدة التي تلقت الاستبيان، وأُخذت هذه التعليقات بعين الاعتبار في إضفاء الصبغة النهائية على التقرير.

١٦ - ووفقاً للمادة ١١-٢ من النظام الأساسي لوحدة التفتيش المشتركة، وضعت اللمسات الأخيرة على هذا التقرير بعد التشاور بين المفتشين من أجل اختبار استنتاجاته وتوصياته في خلفية حكمة الوحدة الجماعية.

١٧ - ولتسهيل تداول هذا التقرير وتنفيذ توصياته ورصدها، يتضمن المرفق الرابع جدولاً يبين ما إذا كان التقرير مقدماً للمؤسسات المعنية من أجل اتخاذ إجراء أو للعلم. ويحدد الجدول التوصيات الموجهة بالنسبة لكل مؤسسة من المؤسسات، ويحدد ما إذا كانت تتطلب قراراً من جانب الهيئة التشريعية أو هيئة إدارة المؤسسة المعنية أو ما إذا كان يمكن أن يتخذ الرئيس التنفيذي إجراءً بشأنها.

١٨ - وبود المفتشين الإعراب عن تقديرهم لجميع من ساعدوهم في إعداد هذا التقرير، ولا سيما من شاركوا في المقابلات وقدموا الردود على الاستبيانات وتقاسموا بذلك معارفهم وخبرتهم معهم.

ثانياً - العوامل المؤثرة على قرارات خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف - إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١٩ - يشدد المفتشون على أهمية الإدارة الفعالة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٤) بوصف ذلك عامل نجاح مهماً لإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة ما. وبإدارة فعالة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يمكن للمؤسسة من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة أن تحصل على توريد ودعم من جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك الدول الأعضاء فيها، والإدارة العليا، وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمستخدمين الداخليين.

٢٠ - ونطاق هذا التقرير لا يشمل استعراضاً مفصلاً لممارسات إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكل مؤسسة من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة، ذلك أن هذه المسألة تتطلب دراسة شاملة وتعقيدات ومضاعفات هذه المسألة تستدعي استعراضاً منفصلاً. غير أن المفتشين يودون إبراز أن إدارة خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحدها بشكل أساسي الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبما أن مدى نضج عمليات إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة ما يحدد في نهاية المطاف ما إذا كان إجراء معين يتفق أم لا مع التوجه الاستراتيجي للمؤسسة وأية قرارات تتعلق بالاستضافة يجب أن تتم في إطار عملية إدارة محددة بوضوح وشاملة. وجميع نقاط الضعف والقصور فيما يتصل بخدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يحددها المفتشون في هذا التقرير يمكن معالجتها من خلال الإدارة الفعالة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(٤) تعرّف إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها ”هياكل وعمليات القيادة والتنظيم التي تكفل مؤازرة تكنولوجيا معلومات واتصالات المؤسسة وتوسيعها لاستراتيجيات وأهداف المؤسسة، وفقاً لورقة معهد إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام ٢٠٠٣ بشأن ”الإحاطة الإعلامية الموجزة حول إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الطبعة الثانية“.

(http://www.isaca.org/Content/ContentGroups/ITGI3/Resources1/Board_Briefing_on_ICT_Governance/26904_Board_Briefing_final.pdf).

٢١ - وكما سبقت الإشارة إلى ذلك، فإن عمليات إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكفل التنفيذ الملائم لاستراتيجية مؤسسة ما في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تحدد خطة العمل الطويلة الأجل اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يتمشى واحتياجات المشاريع. وفي حين أن مهمة مؤسسة ما من غير المرجح أن تتغير كثيراً، فإن عوامل عديدة داخلية وخارجية تؤثر في إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة ما سوف تتطور بما ينتج عن ذلك من حاجة إلى مراجعة استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يجب تحديثها حسب اللزوم. وقد جمع المفتشون معلومات عن توقيت عملية الاستعراض الأخيرة للخطط الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة، والتمسوا أيضاً وجهة نظر هذه المؤسسات حول مركز خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استبيان مكرس للغرض. ويرد موجز نتائج الاستبيان في أجزاء التقرير ذات الصلة.

٢٢ - ويرى المفتشون أن قرارات توريد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يجب أن تسترشد باستراتيجية محددة بوضوح ومستوفاة بانتظام، وتتماشى مع الاحتياجات العملية للمشاريع، وتستند إلى تحليل للتكاليف - المنافع لأي إجراء مقترح بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واحتياجات/طلبات المشاريع هي التي تحدد اتجاه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وليس العكس. فاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لا تتفق واحتياجات مشاريع المؤسسة المعنية إنما هي عديمة الجدوى وغير مضمونة الدوام.

٢٣ - **يبين تحليل التكاليف - المنافع الخيارات/الإجراءات الاستراتيجية الممكنة التي** للمؤسسة أن تتخذها لتحقيق أقصى ما يمكن من عائدات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهذا التحليل يمكن صانعي القرار من اتخاذ قرار استراتيجي سليم بعد النظر بمنهجية في جميع العوامل التي ينطوي عليها الأمر في توفير خدمة محددة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢٤ - وفي الواقع فإن المفتشين علموا من العديد من المؤسسات أن المعلومات الدقيقة والمفصلة فيما يتعلق بتكاليف ونفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من السهل تجميعها في جميع الأحوال. وهذه الصعوبة ناتجة عن العديد من العوامل، من بينها قيود معايير المحاسبة في منظومة الأمم المتحدة الحالية ونظم معلومات المحاسبة في هذه المؤسسات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، ذلك أن هذه المعايير والنظم لا تستند حتى الآن إلى أساس الاستحقاق في المحاسبة، فضلاً عن قيود العديد من نظم الميزانية القائمة حيث يمكن أن تدرج النفقات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أبواب ميزانية مختلفة. وحتى إذا قام فقط البعض

من المؤسسات بشيء من التحليل للتكاليف - المنافع في ما يتخذه من قرارات بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإن المنهجيات التي تطبقها هذه المؤسسات كثيراً ما تختلف من مؤسسة لأخرى. ومختلف عناصر التكلفة التي تراعيها، مثل تكلفة الموظفين، والتكلفة المباشرة غير المتصلة بالموظفين، والتكاليف غير المباشرة غير المتصلة بالموظفين، والاستثمار الرأسمالي، وغير ذلك من التكاليف، يمكن أن تختلف هي الأخرى. وحتى بالنسبة لنفس المؤسسة، وبالنسبة لخدمات استضافة مختلفة، يمكن مراعاة مختلف عناصر التكلفة، كما هو مبين في المرفق الأول.

٢٥ - والأسباب التي ذكرتها مؤسسات منظومة الأمم المتحدة لعدم إجراء تحليل للتكاليف - المنافع شملت ما يلي: (أ) الصعوبة في التحديد الكمي للتكاليف والمنافع؛ على سبيل المثال فإن منافع استمرارية المشاريع بالنسبة للاستضافة الخارجية حقيقية ولكن لا يمكن تحديدها كمياً؛ (ب) طريقة التفكير وأن تكاليف الموظفين الداخلية ليست مرنة بحيث أنه لا يمكن للمؤسسات تحقيق وفورات في تكاليف الموظفين من خلال الاستضافة الخارجية. وأشارت المؤسسات أيضاً إلى أنه توجد، عند اتخاذ قرارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فجوة كبيرة بين ممارسات مؤسسات منظومة الأمم المتحدة وأفضل الممارسات المقبولة دولياً في مجال تكنولوجيا المعلومات، كتلك المعتمدة في مكتبة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(٥). وهناك حاجة إلى قيام المؤسسات بتنفيذ تحليل للتكاليف - المنافع لكي تتسنى مساءلتها عن الموارد التي ترصدها الدول الأعضاء.

٢٦ - والاختلاف في المنهجية المطبقة وعدم التماسك في التطبيق داخل نفس المؤسسة يؤديان إلى عدم إمكانية المقارنة بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة عن ذات القرار المتعلق بخدمة استضافة محددة، بصرف النظر عن التحديات التي تواجهها هذه المؤسسات لدى تنفيذ تحليل التكاليف - المنافع. ومما يشجع المفتشين المعلومات التي قدمها مديرو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي مفادها أن تنفيذ معايير الحاسبة الدولية في القطاع العام، الذي هو شرط للعديد من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة بحلول عام ٢٠١٠، سوف يساعد في التخفيف من حدة هذه المشكلة. وتوفر هذه المعايير معايير مشتركة في تدوين التكاليف ذات

(٥) مكتبة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجموعة من المفاهيم والسياسات لإدارة بنية تكنولوجيا المعلومات وتطويرها وعملها. وتصدر هذه المكتبة في سلسلة من الكتب يغطي كل واحد منها موضوعاً معيناً من مواضيع إدارة تكنولوجيا المعلومات وهذه التسمية علامة مسجلة لمكتب التجارة الحكومي في المملكة المتحدة. وتعطي هذه المكتبة وصفاً مفصلاً لعدد من الممارسات الهامة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتتضمن قوائم مرجعية ومهام وإجراءات شاملة يمكن تكييفها وفقاً لاحتياجات أي مؤسسة من مؤسسات تكنولوجيا المعلومات.

الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس الاستحقاق. وسوف تسهل إلى حد كبير ليس فقط مقارنة خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نفس المؤسسة وإنما أيضاً فيما بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة^(٦). ويشجع المفتشون على أهمية إجراء حوار حيوي بين مديري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأفرقة المعايير الدولية في أثناء توفير هذه المعايير قصد ضمان التماسك المزمع في ترقيم النفقات/التكاليف ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولتحقيق إمكانية المقارنة بين تحاليل التكاليف/المنافع ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة.

٢٧ - ويلاحظ المفتشون أن إحدى المبادرات الواردة في خطة العمل لمواءمة ممارسات الأعمال في منظومة الأمم المتحدة تدعو إلى استنباط معايير مشتركة ونهج لتحديد التكاليف لعمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فبوضع هذه المعايير ستتوفر لمجتمع المعلومات والاتصالات أداة مرجعية لتكالييفها ونفقاتها ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢٨ - وستكفل التوصية التالية فعالية تحليل التكاليف - المنافع التي تطبقها مؤسسات منظومة الأمم المتحدة، وستزيد من فعالية إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك خدمات الاستضافة.

التوصية ١

يتعين على الرؤساء التنفيذيين في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة العمل مع اللجنة الرفيعة المستوى المعنية بإدارة مجلس الرؤساء التنفيذيين للتنسيق من أجل تحديد طريقة متسقة لتدوين النفقات/التكاليف ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل تحليل تكاليف - منافع خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢٩ - وبإيجاز فإن المفتشين يرون أن قراراً سليماً بشأن توفير الموارد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سواء الاستعانة بمصادر داخلية أو نقل الموارد إلى الخارج أو الاستعانة بمصادر خارجية أو بمصادر مشتركة، يجب أن يستند إلى العوامل الثلاثة الهامة التالية:

- الوضع التنظيمي واحتياجات المشاريع؛
- حسن إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجيتها؛

(٦) سيورد تقرير عمل وحدة التفتيش المشتركة على إعداداته في إطار برنامج عملها لعام ٢٠٠٨ تحليلاً تفصيلياً لآثار تطبيق المعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام في منظومة الأمم المتحدة.

- تحليل التكاليف - المنافع بالنسبة لكل خدمة من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات موضوع البحث.

باء - تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار: لمحة سريعة

٣٠ - تتمثل المهمة الرئيسية لعملية أي مؤسسة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تأمين توفير خدمات فعالة من حيث التكلفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما يسمح للمؤسسة بتحقيق ولايتها. ولتحقيق هذا الهدف، لا بد لكبير مديري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة المعنية أن يحدد أكثر الطرق فعالية لتوفير الخدمات؛ أي ما إذا كان يتعين توفير بعض الخدمات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخلياً أم خارجياً. وواضح أن هذا القرار له تأثير على كل من جودة (منافع) وتكاليف الخدمة المقدمة. فعلى سبيل المثال، فإن البريد الإلكتروني تتوفر فيه شروط عديدة مثل التوافر على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع وإمكانية الوصول عن بعد، ومكافحة الفيروسات وحجم البريد المتطفل، وحجم صندوق البريد الكافي، إلخ. وفي حين أن استضافة هذه الخدمة خارجياً يمكن أن توفر هذه المنافع بشكل فعال، فإن تكاليف توفير المزيد من خدمات الاتصالات لدعم تزايد الحركة، إلى جانب فقدان التحكم المباشر في هذه الوظيفة الحيوية، يمكن أن يرفع الكلفة لصالح إعمال هذه الوظيفة داخلياً. وكيفية زيادة عائدات الاستثمار إلى أقصى حد بالنسبة لكل قرار من قرارات خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب تحليلاً مفصلاً مسبقاً.

٣١ - ولهذا التحليل الاستراتيجي، اختار المفتشون تحليلاً استراتيجياً متيناً وأداة للتخطيط تعرف بتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار، وطبقوه لبناء إطار مفاهيمي واضح وبسيط لاستخدامه في التقرير. ويتطلب تحليل نقاط القوة والضعف والأخطار القيام أولاً بتحديد هدف تشغيل المشروع التجاري المعني، أي هدف تشغيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحديد العوامل الداخلية والخارجية التي لها تأثير على تحقيق هدف تشغيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣٢ - أما العوامل الداخلية الملائمة وغير الملائمة لتحقيق الهدف الاستراتيجي لعملية ما من عمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فتعرف بنقاط القوة أو نقاط الضعف، على التوالي. وعلى سبيل المثال فإن المعرفة المستفيضة لأنشطة الأعمال التي تكتسبها عملية داخلية لمؤسسة ما في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعتبر نقطة قوة لا بد من استغلالها على أساس مستمر؛ في حين تعتبر قلة الخبرة التقنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنفيذ نظام جديد للمهام الحرجة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

نقطة ضعف يتعين على المؤسسة المعنية معالجتها من خلال توظيف خبراء من الخارج لتكميل وتقوية فريقها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال التدريب.

٣٣ - وعلى نحو مماثل فإن العوامل الخارجية الملائمة أو غير الملائمة لتحقيق الهدف الاستراتيجي لخدمة ما من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعرف، على التوالي، بالفرص أو الأخطار. وعلى سبيل المثال فإن زيادة النطاقات المتاحة وتأمين إمكانية الربط الشبكي بمؤسسة ما بسعر اقتصادي في أسواق البلدان المتقدمة يمكن أن يعتبر فرصة لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة لاستكشاف خدمة الاستضافة الممكنة من موقع ما عن بعد. وفي حين أن تزايد الخطر الأمني والهجمات الخبيثة من جانب القرصنة على شبكة مؤسسة ما ونظامها/تطبيقها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن يعتبر خطراً على أعمال هذه التكنولوجيا يتطلب من المؤسسة تنفيذ تدابير صارمة في مجال السياسة الأمنية وخطة لاسترجاع المعلومات بعد تعطل النظام.

٣٤ - ويلخص الجدول ١ أدناه تحليلاً مفاهيمياً لنقاط القوة والضعف والفرص والأخطار قام به المفتشون من خلال وضع قائمة بالعوامل الداخلية والخارجية الرئيسية المحتملة التي يمكن أن تؤثر على قرار مؤسسة من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة استضافة خدمة ما داخلياً أو خارجياً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو عدم استضافتها. وهذه القائمة، بطبيعة الحال، ليست شاملة ولكنها تبين تعقد وتنوع العوامل التي ينطوي عليها القرار ذو الصلة بخدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجدول ١

تحليل مفاهيمي لنقاط القوة والضعف والفرص والأخطار المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأمم المتحدة

نقاط القوة (ن.ق)	نقاط الضعف (ن.ض)
ن.ق ١: المعرفة المتعمقة لمتطلبات عمل المنظمة	ن.ض ١: محدودة الموارد البشرية والوظائف
ن.ق ٢: المعرفة المتعمقة لعملية ولوائح وأنظمة عمل المنظمة	ن.ض ٢: الافتقار إلى الخبرات الفنية في المجالات الحرجة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ن.ق ٣: توخي المرونة في إدارة الموارد	ن.ض ٣: تكون تكلفة الموظفين في الكثير من الحالات أكبر مقارنة بالخدمات التي يوفرها موردون خارجيون
ن.ق ٤: ولاء وإخلاص الموظفين	ن.ض ٤: الافتقار إلى الوسائل المالية أو غيرها من وسائل حفز الموظفين من أجل تحسين الخدمات
ن.ق ٥: معرفة الموظفين/خبرتهم الفنية فيما يتصل بنظام/تطبيقات النظام القديم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	ن.ض ٥: مدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يمكن تعيينه على مستوى تنفيذي رفيع، مما يحد من صلاحياته
ن.ق ٦: تعيين رئيس لموظفي تكنولوجيا المعلومات في مختلف مؤسسات الأمم المتحدة	ن.ض ٦: صعوبة توفير الدعم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مدار الساعة وطوال الأسبوع
ن.ق ٧: علاقات وثيقة مع العملاء توطدت على مر السنين	ن.ض ٧: صعوبة استحداث وظائف جديدة
ن.ق ٨: استراتيجية محدثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	ن.ض ٨: عدم فعالية هيكل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ن.ق ٩: تحسين هيكل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمشاركة الدول الأعضاء وكبار المديرين	ن.ض ٩: الافتقار إلى استراتيجية واضحة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعدم مشاركة الجهات الإدارية العليا
	ن.ض ١٠: عدم تخصيص أموال لتدريب الموظفين العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

	ن.ض ١١: عدم وجود منهجية متسقة لتحليل التكاليف والمزايا بغية تقييم فوائد الاستثمار في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ن.ض ١٢: عدم اتساق المناهج التي تستخدمها مؤسسات الأمم المتحدة لتحديد التكاليف ن.ض ١٣: بعض نظم وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قديمة ن.ض ١٤: يتسم هيكل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باللامركزية والتشظي ن.ض ١٥: الاستثمار دون المستوى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ن.ض ١٥: الافتقار إلى الخبرات و/أو الموارد للإشراف على الموردين الخارجيين لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الفرص (ف) ف ١: تطور التكنولوجيا ف ٢: الموصولية وعرض نطاق الشبكة ف ٣: إدراك الجهات الرئيسية صاحبة المصلحة، بما في ذلك الدول الأعضاء وكبار المديرين/الموظفين، لأهمية تكامل وتنسيق عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ف ٤: الموافقة على توحيد طريقة العمل والتشجيع على ذلك من جانب اللجنة الإدارية الرفيعة المستوى ومجلس الرؤساء التنفيذيين المعني بالتنسيق ف ٥: المركز الدولي للحساب الإلكتروني التابع للأمم المتحدة لديه الاستعداد والكفاءة اللازمين لتقديم خدمات عالية الجودة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتكلفة معقولة	الأخطار (خ) خ ١: التهديدات الأمنية والتعرض لهجمات قراصنة الشبكات الإلكترونية خ ٢: عدم إجراء أي زيادة حقيقية أو اسمية في الميزانية يحول دون احتمالات زيادة الميزانية المرسودة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويمنع الاستثمار في هذا المجال، فعمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصال يُفترض أن "تقدم المزيد بتكلفة أقل" خ ٣: قد يتحول مستخدمو البرامج الفنية من الخدمات الداخلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى استخدام مواردهم الخاصة في هذا المجال بغية تطوير تطبيقات ونظم جديدة خ ٤: انتشار تطبيقات/نظم مختلفة داخل المنظمة الواحدة أو على نطاق مؤسسات الأمم المتحدة بصورة قد تجعل مواءمتها في المستقبل صعبة أو مكلفة

ف ٦: قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات (في برينديزي) يمكن أن تستخدم كمركز محتمل لاستضافة موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا سيما كمركز احتياطي لحفظ البيانات	خ ٥: الاتصال بالشبكات عن بُعد واتساع نطاقها يجعلها عرضة لقرصنة الشبكات الإلكترونية
ف ٧: توجد عدة جهات أخرى موردة للخدمات يمكنها توفير خدمات استضافة عالية الجودة بتكلفة معقولة	خ ٦: محدودية معرفة المستخدمين للتدابير والمعايير الأمنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد يؤدي إلى وجود مخاطر غير متوقعة
ف ٨: تنفيذ نظام جديد لتخطيط الموارد قد يوفر زخماً لتحسين خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	خ ٧: الالتزام بعقود سيئة وتفتقر إلى المرونة مع موردي خدمات خارجيين بتكلفة عالية
ف ٩: زيادة المهام الميدانية التي تضطلع بها مؤسسات الأمم المتحدة يتطلب الدعم القوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	خ ٨: فقدان ميزة الحصانة من الاختصاص المحلي في حالة تولي جهة خارجية تقديم هذه الخدمات، الشيء الذي قد يؤدي إلى فقدان سرية البيانات
ف ١٠: تطلب الجهات صاحبة المصلحة تكامل عمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
ف ١١: استخدام موردين خارجيين قد يسرّع حصول المستخدمين على الخدمات	
ف ١١: استخدام الموردين الخارجيين قد يوفر الاستثمارات في هذا المجال	
ف ١٢: اعتماد وتنفيذ المعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام	

٣٥ - وقبل الشروع في إجراء تحليل مقارنة لمواقع استضافة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بمؤسسات مختارة في منظومة الأمم المتحدة، قد يلاحظ المفتشون أن هذه المؤسسات قد تكون لديها اختلافات من حيث نقاط القوة والضعف وبيئة العمل. كما أن نقاط القوة والضعف تختلف بحسب نوع خدمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يُنظر في توفيرها. وبمعنى آخر، فإن تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار يختلف باختلاف المنظمة ونوع الخدمة. وفي سياق هذا الاستعراض الشامل للمنظومة، وضع المفتشون تحليلاً مفاهيمياً بسيطاً لنقاط القوة والضعف والفرص والأخطار. وأعربوا عن ترحيبهم بالجهود الإضافية التي تبذلها مؤسسات منظومة الأمم المتحدة لإجراء تحليل مفصل على هذا المنوال عند النظر في وضع خطط مستقبلية تتعلق بخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣٦ - وفيما يلي التوصية التي ستيسر عملية اختيار خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التوصية ٢

يكفل كبار الرؤساء التنفيذيون في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة إجراء تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار قبل اختيار جهة محددة لتقديم خدمة استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جيم - اتخاذ القرارات المتعلقة باستضافة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٣٧ - يرى المفتشون أن أهم العوامل الخارجية التي تحفز النمو السريع في خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق عالمي هما التطور التكنولوجي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ف ١)، وتعزيز الهياكل الأساسية للشبكات (ف ٢). وفي الوقت الراهن، هناك العديد من المنظمات الدولية، منها بعض مؤسسات منظومة الأمم المتحدة، التي قامت فعلاً بتحويل جزء كبير من خدماتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى بلدان كالهند وماليزيا والصين. وقُلصت العديد من هذه المؤسسات عدد مراكز البيانات التابعة لها نتيجة للتكنولوجيات الجديدة في هذا المجال وتطور الهياكل الأساسية. ويبين المرفق الثاني نسبة إجمالي نفقات خدمات الاستضافة الخارجية من إجمالي نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة التي قامت بالرد على استبيان المفتشين. كما يبين أن هذه المؤسسات استخدمت نوعاً من خدمات الاستضافة، بمستويات مختلفة، وفقاً لمتطلباتها (انظر المرفق الثالث). أما نسبة النفقات ذات الصلة بخدمات الاستضافة من إجمالي نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد تزداد مع زيادة تطور التكنولوجيا والهياكل الأساسية للشبكات.

٣٨ - والاقتصاد في النفقات بسبب وفورات الحجم هو من المزايا الرئيسية التي يقدمها موردو خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعملائهم. وينطبق ذلك حتى على المناطق التي تكون فيها الهياكل الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات محدودة أو سيئة. فعلى سبيل المثال، يقدم قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع للجنة الاقتصادية لأفريقيا خدمة استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمنظمات الأخرى الموجودة في حرم اللجنة الاقتصادية، مما يحقق وفورات حجم أفضل ويؤدي إلى اقتصاد كبير في نفقات المنظمات المشاركة.

٣٩ - وإدراك الجهات الرئيسية صاحبة المصلحة، بما في ذلك الدول الأعضاء وكبار المديرين/الموظفين، لأهمية تكامل وتنسيق عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ف ٣) قد أصبح أكثر وضوحاً في السنوات الأخيرة، ولا سيما من جانب الدول الأعضاء. وهناك العديد من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة التي أنفقت مبالغ كبيرة لتنفيذ نظام جديد لتخطيط الموارد، ومن بينها منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الطيران المدني الدولي ومنظمة العمل الدولية وصندوق الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للسكان ومفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين وبرنامج الأغذية العالمي ومنظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للملكية الفكرية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

٤٠ - واستعرض المفتشون حالة ترتيبات الاستضافة بالنسبة لمختلف نظم تخطيط الموارد للمنظمات الواردة في الجدول ٢. ويبين الجدول أن المركز الدولي للحساب الإلكتروني التابع للأمم المتحدة يتمتع بأفضلية استضافة هذه الخدمات، ومع قيام المزيد من المنظمات بتنفيذ نظم جديدة لتخطيط الموارد، ينبغي إيلاء الاهتمام الواجب لمسألة اختيار مركز الحساب الإلكتروني لأغراض الاستضافة واقتصاد النفقات عن طريق وفورات الحجم.

الجدول ٢

النظم التجارية لتخطيط الموارد وخدمات الاستضافة المتصلة بها

نظام وتنظيم تخطيط الموارد	ترتيب الاستضافة (داخلي، تجاري أو عن طريق مركز الحساب الإلكتروني)
نظام Atlas، صندوق الأمم المتحدة الإنمائي	تجاري
نظام Atlas، صندوق الأمم المتحدة للسكان	تجاري
نظام Oracle، منظمة العمل الدولية	تجاري
نظام Oracle، منظمة الطيران المدني الدولي	داخلي
نظام Oracle، منظمة الأغذية والزراعة	داخلي
نظام SAP، برنامج الأغذية العالمي	داخلي
نظام Peoplesoft، المفوضية السامية لشؤون اللاجئين	داخلي
نظام Peoplesoft، المنظمة العالمية للملكية الفكرية	المركز الدولي للحساب الإلكتروني
نظام Oracle، منظمة الأرصاد الجوية	المركز الدولي للحساب الإلكتروني
نظام Oracle، منظمة الصحة العالمية	المركز الدولي للحساب الإلكتروني

٤١ - ودائماً ما تكون الفرص مصحوبة بالمخاطر. وكما يتبين في الجدول ١، فإن تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والأخطار، لا ينبغي أن يقلل من شأن زيادة الأخطار الأمنية (خ ١) والتهديدات (خ ٢)، ولا سيما عند استخدام خدمات الاستضافة الخارجية التي

تزيد من تعقيد الهياكل الأساسية للشبكات وقابلية تعرضها للأخطار. إن إدارة موردي خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبخاصة فيما يتعلق بتكلفة تبادل البيانات (خ ٧)، يجب مراقبتها وحمايتها بعناية عن طريق تضمين العقود شرطاً يتعلق بإنهاء الاتفاق عندما تصبح العلاقة مع موردي الخدمات مفرطة التكلفة. كما أن فقدان مؤسسات منظومة الأمم المتحدة لميزة الحصانة من الاختصاص المحلي في حالة تولي جهة خارجية تقديم هذه الخدمات يُعد من الشواغل التي تنطوي على مخاطر الكبيرة أيضاً، نظراً إلى أن ذلك قد يتسبب في فقدان سرية البيانات، لا سيما وأن الجهات المعنية بإنفاذ القوانين في بعض الدول الأعضاء قد تطلب الوصول إلى البيانات التي يُحتفظ بها لدى موردي خدمات خارجيين غير تابعين للأمم المتحدة ويعملون خارج مقر مؤسسات منظومة الأمم المتحدة.

٤٢ - وستكفل التوصية التالية الاستضافة الفعالة من حيث التكلفة لنظم تخطيط الموارد في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة.

التوصية ٣

مؤسسات منظومة الأمم المتحدة التي لديها نظم تخطيط موارد خاصة بها أو بصدد تنفيذ نظم جديدة، ينبغي أن يقوم مديروها التنفيذيون بدراسة حلول الاستضافة الخارجية، وبخاصة المركز الدولي للحساب الإلكتروني التابع للأمم المتحدة، وذلك توجهاً للاستفادة من وفورات الحجم المتعلقة بتشغيل هذه النظم، فضلاً عن مراعاة توفير سلامة هذه النظم بوضعها في أماكن خارجية آمنة.

ثالثاً - دراسة مقارنة تتناول الخدمات الرئيسية لاستضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ألف - نبذة عن خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٤٣ - سيعرض المفتشون في هذا الفصل دراسة مقارنة تتناول الخدمات الرئيسية لاستضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الواردة في المرفق الأول)، على نحو ما أوصى به مجلس الرؤساء التنفيذيين في منظومة الأمم المتحدة المعني بالتنسيق. وكما ذكر آنفاً، توضع عناصر التكلفة في الاعتبار عند اختيار خدمة استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويشير المرفق الأول إلى ما لكل عنصر من أهمية عند اختيار أحد خيارات الاستضافة. واستعرض المفتشون ١٢ من مجالات الاستضافة هي على وجه التحديد استضافة نظام تخطيط الموارد، والتطبيقات الأخرى المستخدمة في الشركات/الأعمال التجارية (نحو مبيعات الوثائق، والتوظيف الإلكتروني، والبريد عن طريق شبكة الإنترنت، وما إلى ذلك)، وخدمات الإنترنت (بما في ذلك استضافة المواقع على شبكة الإنترنت)، واستضافة خدمات البريد الإلكتروني

والرسائل، وخدمات الدليل، والملفات/الطباعة وحواديم الاستضافة، وخدمات إدارة الحواسيب المكتبية، ومراكز المساعدة وغير ذلك من خدمات الإسناد الأساسية، وخدمات عقد الاجتماعات عن طريق دوائر الفيديو أو الهاتف وغيرها، وأمن المعلومات والاتصالات ومراقبة النظام، واستعادة البيانات عند وقوع أعطال رئيسية/خدمات تأمين استمرارية توفير الخدمات، وتوفير الحواسيب المرجعية وغير ذلك من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٤٤ - إن توافر خدمات الاستضافة التي يقدمها المركز الدولي للحساب الإلكتروني (ف ٥) وغيره من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة أو موردي خدمات غير تابعين للأمم المتحدة (ف ٧)، يتيح لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة الكثير من الفرص لدراسة توفير خدمات تتسم بالفعالية من حيث التكلفة وبالكفاءة.

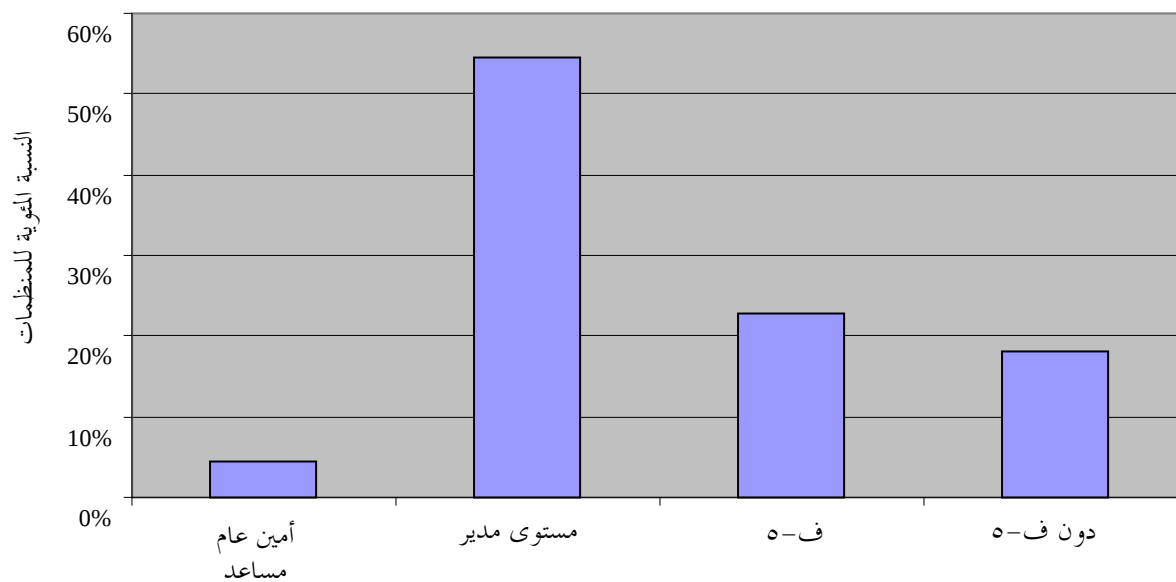
٤٥ - وترد في المرفق الثالث الجهات التي توفر خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تستخدمها مؤسسات تابعة لمنظومة الأمم المتحدة. ويبين المرفق أن غالبية الفئات الرئيسية من هذه الخدمات تُستضاف على المستوى الداخلي، وهناك القليل من الجهات الأخرى التي تقوم بمهمة الاستضافة.

باء - المستوى الوظيفي لكبار المديرين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجيتها ودور استضافة هذه التكنولوجيا في إطار الاستراتيجية المتعلقة بها

٤٦ - الردود المقدمة على استبيان المفتشين تبين أن العديد من المديرين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتمتعون بإمكانية الوصول المباشر إلى المستويات الإدارية العليا والمشاركة في عملية صنع القرارات: كما أن المنظمات تقوم بمراجعة استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت المناسب، وتعتبر أن استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي هدف استراتيجي أو أداة لتحقيق هذه الأهداف.

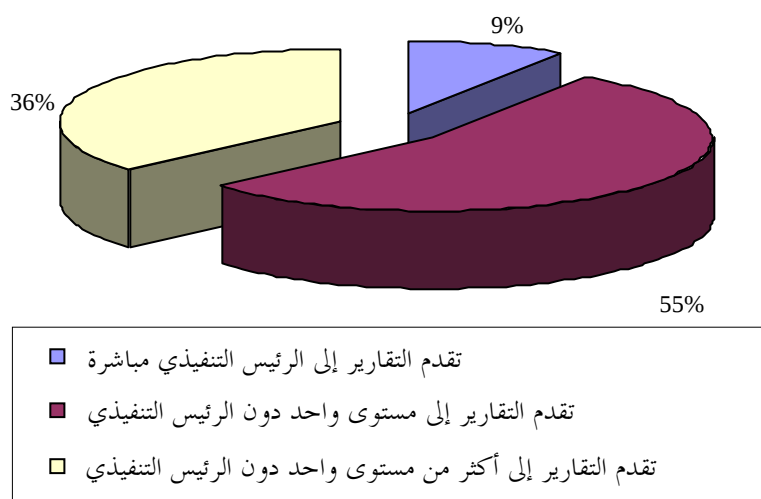
الشكل ١

المستوى الوظيفي لكبار المديرين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة



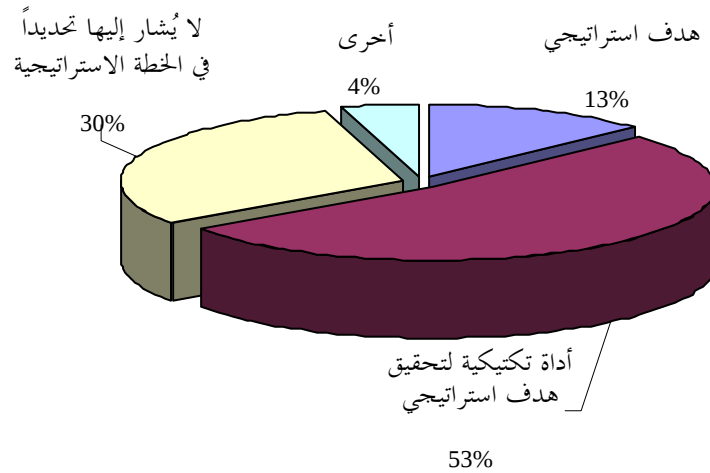
الشكل ٢

تسلسل تقديم التقارير المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة



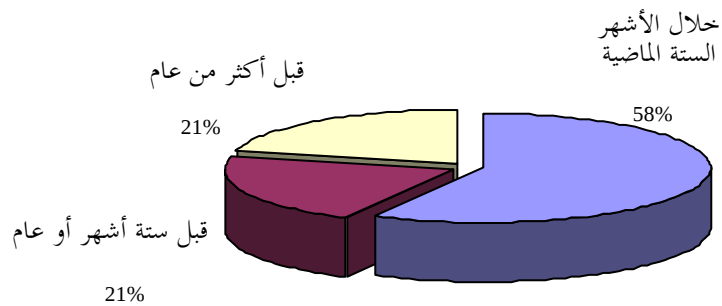
الشكل ٣

العلاقة بين خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
والأهداف الاستراتيجية لتخطيطها



الشكل ٤

توقيت إجراء آخر استعراض استراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات



جيم - الخدمات المستضافة داخلياً

٤٧ - الأسباب الرئيسية، بحسب الأهمية، لاستخدام الاستضافة الداخلية بدلاً من الخارجية هي: تدني مرونة إدارة الموارد في حالة الاستضافة الخارجية؛ وتدني الفعالية من حيث التكلفة بالنسبة لبعض خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وصعوبة وضع ميزانيات لنفقات الخدمات الخارجية؛ وعدم فعالية توفير الخدمات؛ وعدم موثوقية جودة بعض الخدمات؛ والشواغل القانونية المتعلقة بفقدان ميزة عدم الاختصاص المحلي في حالة الاستضافة الخارجية التي قد ينتج عنها فقدان سرية البيانات.

٤٨ - وبالرغم من أن العديد من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تزال توفّر داخلياً، فإن العديد من المنظمات قد وضعت خططاً لإسناد بعض الخدمات إلى موفري خدمات خارجيين، بما في ذلك موفرو الخدمات التجارية، والمركز الدولي للحساب الإلكتروني ومؤسسات أخرى تابعة لمنظومة الأمم المتحدة. وقد بدأ انتقال خدمات الاستضافة الخارجية بدلاً من الداخلية قبل عدة سنوات مع التقدم الذي طرأ على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والطلب القائم على الاحتياجات التشغيلية في هذا المجال.

دال - خدمات الاستضافة الخارجية

٤٩ - العوامل الرئيسية، بحسب الأهمية، التي نظرت فيها المؤسسات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة في سعيها للحصول على خدمات الاستضافة الخارجية هي: زيادة الفعالية من حيث التكلفة بالنسبة لبعض الخدمات؛ وزيادة المرونة في إدارة الموارد؛ والافتقار إلى الخبرة الداخلية في مجالات محددة؛ ودعم استعادة البيانات وكفالة استمرارية الخدمة؛ وصعوبة استحداث وظائف جديدة؛ والحاجة إلى خدمات ذات جودة يُعتمد عليها بالنسبة لبعض الخدمات. وتشير النتائج إلى أن المؤسسات لا تفكر في الاستعانة بالاستضافة الخارجية إلا إذا كانت تنطوي على فوائد ملموسة. ومن الطبيعي ألا يخاطر المديرون المسؤولون عن تكنولوجيا المعلومات بإرباك سير العمل المعتاد في هذا المجال لمجرد الرغبة في الاستعانة بمصادر خارجية.

٥٠ - وعلى أية حال، تقوم مؤسسات منظومة الأمم المتحدة باستخدام خدمات الاستضافة الخارجية. ويبين المرفق ٣ النسبة المئوية لنفقات هذه الخدمات من إجمالي تكلفة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمجموعة مختارة من المؤسسات.

٥١ - وأدرك المفتشون عن طريق الردود التي تلقوها على استبيائهم أن غالبية المؤسسات التي تستخدم الاستضافة الخارجية قد حققت الأهداف المنشودة. وبالنسبة لبعض المؤسسات، لا يزال الوقت مبكراً لإصدار حكم بهذا الشأن نظراً لحدثة تجربتها في هذا الصدد.

هاء - خدمات الاستضافة بواسطة المركز الدولي للحساب الإلكتروني

٥٢ - أنشئ المركز الدولي للحساب الإلكتروني في عام ١٩٧١ بموجب مذكرة اتفاق بين الأمم المتحدة وصندوق الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الصحة العالمية، عملاً بقرار الجمعية العامة ٢٧٤١ (د-٢٥). وقد تم إنشاء هذا المركز كمرفق مشترك بين المؤسسات لتقديم خدمات معالجة البيانات الإلكترونية للمركز والمستخدمين الآخرين. وشهد المركز توسعاً كبيراً منذ تأسيسه حيث تستفيد من خدماته وتشارك في إدارته أكثر من ٢٥ من مؤسسات وصناديق وبرامج الأمم المتحدة. وعلاوة على ذلك، تستخدم خدمات المركز كيانات حكومية ومؤسسات حكومية وغير حكومية ومؤسسات غير ربحية أخرى. وقام المركز مع مر السنين بتوسيع نطاق خدماته لتشمل استضافة شبكة الإنترنت، وإدارة تخزين المعلومات والخدمات الأخرى التي يوفرها لعكس المتطلبات المتغيرة لعملائه. ولدى المركز في الوقت الراهن أكثر من ٢٠٠ موظف خارج مقره في جنيف وأنشأ مكاتب في نيويورك وبرنديزي، إيطاليا^(٧).

٥٣ - ويرى المفتشون أن مؤسسات منظومة الأمم المتحدة تدرس استخدام خدمات الاستضافة التي يقدمها المركز الدولي للحاسوب. والبيانات المالية التي يقدمها المركز (الجدول ٣) فيما يتعلق بخدماته في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (بما في ذلك الاستضافة والاستشارات) وحجم الخدمات هي دليل على ما يجده من مقبولة/مصدقية من جانب عملائه في الأمم المتحدة.

الجدول ٣

تكاليف استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يقدمها المركز الدولي للحاسوب استناداً إلى الاتفاقات السنوية لتقديم الخدمات

اتفاقات الخدمات السنوية	المنظمات	اتفاقات الخدمات السنوية	المنظمات	اتفاقات الخدمات السنوية	المنظمات
٤ ٣٥٩ ٣٠٠	منظمة الصحة العالمية	١ ٤٢٧ ٣٤٠	برنامج الأغذية العالمي	٣٧٩ ٧٢٨	الوكالة الدولية للطاقة الذرية
٦ ٤٥٦ ١٤٤	الصندوق المشترك للمعاشات التقاعدية	٦ ٧١٤ ٠٩٦	المنظمة العالمية للملكية الفكرية	٦٠ ٧٣٢	منظمة العمل الدولية
٨ ٥٧٤ ٠٠٠	إدارة الدعم الميداني	٨١٥ ٥٥٦	منظمة الأرصاد الجوية	١٥٣ ٣٧٢	المنظمة البحرية الدولية

(٧) المعلومات المتعلقة بالمركز الدولي للحساب الإلكتروني مصدرها موقع الويب التابع له www.unicc.org.

اتفاقيات الخدمات السنوية	المنظمات	اتفاقيات الخدمات السنوية	المنظمات	اتفاقيات الخدمات السنوية	المنظمات
٢٢ ٩٠٨	الاتحاد الدولي للاتصالات	٣٥١ ٠٨٤	مكتب الأمم المتحدة في جنيف	٧٢٣ ٩١٢	الأونكتاد
		٣ ٥٨٧ ٤٦٠	شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات	٥٥٤ ٩٧٦	برنامج الأمم المتحدة للبيئة
٣٦,٧ مليون	المجموع	٤٣ ٣٥٦	اللجنة الاقتصادية لأوروبا	٤٦٦ ٥٦٤	المفوضية السامية لشؤون اللاجئين
			٢		

المصدر: البيانات مقدمة من المركز الدولي للحاسوب (الخدمات التي يستضيفها المركز - استناداً إلى الاتفاقات السنوية لتقديم الخدمات للفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ والمقترحات التي تمت الموافقة عليها).

٥٤ - ولاحظ المفتشون أيضاً أن غالبية المنظمات التي تستخدم خدمات المركز الدولي للحاسوب راضية عن اختيارها للمركز، وهناك القليل من المنظمات التي أعربت عن رضاها إلى حد ما، ورأت منظمات أخرى أن الوقت لا يزال مبكراً للتعليق على مدى استفادتها نظراً لحدثة تجربتها معه. وهذه التعليقات الإيجابية ينبغي أن تشجع المركز على تحسين وتعزيز وتوسيع خدماته.

٥٥ - والمميزات التي يوفرها المركز الدولي للحساب الإلكتروني في مجال استضافة الخدمات تكمن في الفعالية من حيث التكلفة بالنسبة لبعض الخدمات، كنظام استضافة تخطيط الموارد؛ والجودة النوعية لبعض الخدمات؛ وتمتعه بعدم اختصاص السلطات المحلية، مما يوفر الحماية لسرية البيانات؛ وهو جزء من منظومة الأمم المتحدة وخاضع للمساءلة أمام الأمين العام؛ ولا يفرض رسوم إضافية على تبادل المعلومات، ويتيح مسألة ضبط التكاليف الإضافية. وبوصفه أحد كيانات الأمم المتحدة، يُعفى المركز من المشاركة في العطاءات، ويتمتع بفهم أفضل لبيئة الأمم المتحدة ويقدم خدماته بتكلفة أقل.

٥٦ - وأوجه القصور المحددة التي تعتري خدمات الاستضافة التي يقدمها المركز تشمل عدم الفعالية من حيث التكلفة بالنسبة لبعض الخدمات؛ والقيود المتعلقة بأن المركز يلتزم بأهداف مستوى الخدمة ولا يدخل في اتفاقات بشأن مستويات الخدمة؛ والافتقار إلى الخبرة في الفنية في بعض المجالات المطلوبة؛ وعدم كفاية التمويل الأساسي لكفالة قيام المركز بتقديم خدمات جديدة فعالة من حيث التكلفة وتتسم بالكفاءة؛ ومطالبة بعض المنظمات، بموجب لوائح المشتريات و/أو اللوائح المالية، بأن يشارك المركز في العطاءات التنافسية بدلاً من إعفائه.

٥٧ - وينبغي للمركز أن يجد آلية تضمن استمرار خدماته. ويصعب على المركز تنفيذ اتفاق يتعلق بمستويات الخدمة لأنه ليس مؤسسة أعمال تجارية مستقلة بل هو بمثابة مركز

مشارك بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. والأموال المقدمة من إحدى مؤسسات الأمم المتحدة لا يحق للمركز استخدامها لتعويض خسائر تكبدها بسبب عدم الالتزام بمستوى الخدمات المتفق عليه. بموجب اتفاق بهذا الشأن. ويعمل المركز حالياً بترتيبات تدرج تحت إطار اتفاقات توفير الخدمات وهي أقل تكلفة من الناحية المالية. ويرى المفتشون أنه ينبغي للمركز النظر في تخصيص موارد للتوقيع على اتفاقات تتعلق بمستوى الخدمات مستفيداً بذلك من الفوائض التشغيلية.

٥٨ - وعند إعداد هذا التقرير قدمت المؤسسات أيضاً مقترحات إلى المفتشين تتعلق بالكيفية التي تمكن المركز من تحسين خدماته. وتشمل هذه المقترحات جملة أمور منها تحديد رسوم خدمات مماثلة لتلك التي تفرضها الكيانات التجارية؛ وسرعة الرد على طلبات تقدير تكاليف الخدمات الجديدة؛ وكفالة الشفافية فيما يتعلق بالتكاليف واستخدام أفضل الممارسات التي تطبقها الجهات الموردة للخدمات لتحديد المعايير التعريفية؛ والعمل بصورة تتسم بقدر أكبر من الاستباقية لاعتماد/اقتراح استخدام التكنولوجيات والخدمات الجديدة؛ ودراسة الإمكانيات الجديدة للمبادرات المشتركة التي تؤدي إلى تخفيض التكاليف التشغيلية. ويمكن للمركز أيضاً التفاوض باسم شركائه مع موردي الخدمات في القطاع الخاص بشأن ترتيبات الاستضافة، مع مراعاة اللوائح والقواعد المالية والمتعلقة بالمشتريات لهؤلاء الشركاء وتوسيع الاستفادة من الشروط المواتية لتشمل المؤسسات الأخرى، مما يؤدي إلى زيادة اقتصاد التكاليف وتحقيق الكثير من الفوائد. وهذه المقترحات الملائمة قد شجعت المفتشين الذين أوصوا جميع الجهات صاحبة المصلحة بمواصلة جهودهم الرامية إلى تحقيق الاستفادة القصوى من المركز بوصفه الجهة المشتركة التي تمكن جميع مؤسسات منظومة الأمم المتحدة من تحسين خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويتعين على المركز اعتماد جميع التعديلات الهيكلية الملائمة من أجل تحسين بيئته العملية بطريقة تعود بالنفع على كافة المؤسسات.

٥٩ - وستؤدي التوصية التالية إلى تحسين فعالية وكفاءة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يقدمها المركز الدولي للحساب الإلكتروني لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة مع اقتصاد قدر كبير من التكاليف.

التوصية ٤

ينبغي للرؤساء التنفيذيين لكل منظمة مشاركة في المركز تشكيل فرقة عمل مخصصة تتألف عضويتها من العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمشغلين التجاريين، أو الاستفادة من الهياكل الإدارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغية تقديم مقترحات وخطط عمل ملموسة لتحسين التعاون مع المركز والاستفادة من الخدمات التي يقدمها في هذا المجال.

واو - خدمات الاستضافة المتبادلة بين مؤسسات منظومة الأمم المتحدة

٦٠ - من الأمور المألوفة للغاية أن تقوم واحدة من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة بتقديم خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمنظمة أو مؤسسات أخرى نظراً للقرب الجغرافي أو بسبب توفر الخبرات الفنية في هذا المجال أو لتشارك الهياكل الأساسية/المعدات. وكفالة سلاسة عمل خدمات الاستضافة المتبادلة تقتضي وجود آلية متبادلة لتسديد التكاليف تقوم على الشفافية والمساءلة، نحو إنشاء جهة إدارية مشتركة تُعنى باتخاذ القرارات التي لها تأثير على جميع المؤسسات المعنية.

٦١ - ويشير المفتشون إلى أن الهيكل الإداري المشترك الذي أسسه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للسكان وبرنامج متطوعي الأمم المتحدة بشأن مشروع أطلس، وهو نظام لتخطيط الموارد 'PeopleSoft'، يشكل إحدى الممارسات الجيدة في مجال إنشاء نظام مشترك لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومكتب الأمم المتحدة في فيينا وصندوق الأمم المتحدة للسكان بإنشاء هيكل إداري مشترك للإشراف على المشروع بكامله يشتمل على لجنة رعاية بمستوى أمين عام مساعد، وفريق استشاري ثلاثي على مستوى الإدارة ومجلس لمراقبة تبادل البيانات على المستوى التشغيلي. ويجتمع الفريق الثلاثي كل أسبوعين ليكفل سلامة سير عمليات التنفيذ والتطوير والتجريب والتدريب، وليكفل عدالة آلية تقاسم التكاليف بالنسبة لجميع الأطراف. وستنضم الأمم المتحدة إلى هذا النظام في بداية عام ٢٠٠٩. ولا يكفل هذا المشروع تحقيق وفورات الحجم واقتصاد التكاليف لكل وكالة.

٦٢ - ويرى المفتشون أن الممارسة الفضلى في هذا المجال هي نظام الوكالة الرائدة ونموذج المجموعات. وفي هذا النموذج، تقوم واحدة من مؤسسات الأمم المتحدة بدور رائد يتمثل في تنفيذ مبادرة جديدة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتضع أساليب العمل وتحقق بعض المكاسب التي تحت مؤسسات أخرى على الانضمام لاحقاً. وهذه المجموعة من

المؤسسات قد تحقق وفورات الحجم عن طريق استخدام خدمة خارجية واحدة لاستضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتنافس استثمار رأس المال، فضلاً عن الخبرة العملية. وقد بينت التجربة السابقة أن من الصعب تحقيق توافق آراء بين جميع المؤسسات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة لاتباع نهج بعينه، في حين يوفر نموذج الوكالة الرائدة بعض المرونة فيما يتعلق بانضمام مؤسسات أخرى بشكل طوعي^(٨).

٦٣ - وعند اختيار خدمة استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يسلط المفتشون الضوء أيضاً على إمكانية التوصل إلى اتفاق أفضل عن طريق المشتريات المشتركة. وهناك العديد من الحالات التي تمكنت فيها مؤسسات منظومة الأمم المتحدة من تحقيق وفورات كبيرة، نحو العقد الطويل الأجل الذي وقعته الأمانة العامة لتوفير معدات الشبكات وتخطيط الموارد، ومشروع تخطيط الموارد 'VAST' في المفوضية السامية لشؤون اللاجئين^(٩). ويشجع المفتشون على بذل المزيد من الجهود المشتركة، بالرغم من أن العديد من المؤسسات لا تزال لديها في الوقت الراهن قواعد ولوائح متباينة فيما يتعلق بالمشتريات، مما يعوق الجهود التعاونية.

٦٤ - وستكفل التوصية التالية حصول مؤسسات منظومة الأمم المتحدة على قيمة أفضل مقابل المال وخدمات جيدة النوعية عن طريق تشارك شراء خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التوصية ٥

ينبغي للرؤساء التنفيذيين للمؤسسات الأمم المتحدة تشارك شراء خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالنسبة للمؤسسات التي لم تفعل ذلك بعد، وينطبق هذا الأمر على وجه الخصوص على المؤسسات الموجودة في مركز عمل واحد/عندما تنشأ متطلبات متماثلة.

رابعاً - خلاصة

٦٥ - الإدارة الفعالة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يؤكد المفتشون أن ترتيبات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ستعاني من رداءة التنسيق والافتقار إلى المراقبة إذا لم تتوفر الإدارة الفعالة.

(٨) انظر الجدول ٢ المتعلق بنظم تخطيط الموارد.

(٩) للاطلاع على مزايا المشتريات المشتركة، انظر الوثيقة (JIU/REP/2004/9) "الممارسات المتعلقة بالمشتريات في منظومة الأمم المتحدة".

٦٦ - تطور استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: مع التطور التكنولوجي المطرد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يشدد المفتشون على أهمية مراجعة هذه الاستراتيجية بشكل منتظم. وبذلك، ستحقق كل منظمة الفائدة القصوى من الأموال التي تنفقها على خدمات استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٦٧ - إن دور مدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومسؤولياته وإمكانية مساءلته تعكس كفاءة عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظمة ما (الفعالية من حيث التكلفة ومدى الاستجابة). فالمدير الجيد الذي يضطلع بمسؤولياته ويخضع للمساءلة يمكن أن يكفل سلامة إدارة وعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينبغي للمديرين التنفيذيين لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة أن يكفلوا تعيين هؤلاء المديرين بمستويات وظيفية عالية ومنحهم فرصة المشاركة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية لكي تتوافق استراتيجية وتشغيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع استراتيجية العمل، وهذا الأمر لا ينطبق بعد على بعض المؤسسات، على نحو ما هو مبين في الشكل ٣ أعلاه. ويشعر المفتشون بالارتياح إزاء تعيين رئيس هيئة موظفي تكنولوجيا المعلومات في الأمانة العامة، عملاً بالقرار ٢٨٣/٦٠. وسيؤدي ذلك إلى وضع حد للامركزية وتشظي عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نظراً إلى أن كل مركز عمل تابع للأمانة العامة لديه ميزانية خاصة به لتوفير وتشغيل هذه الخدمات. ويتيح استحداث هذه الوظيفة فرصة جيدة لحل هذه المشاكل. كما أنه سيمهد الطريق لتنسيق استضافة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بين الكيانات التابعة للأمانة العامة للأمم المتحدة.

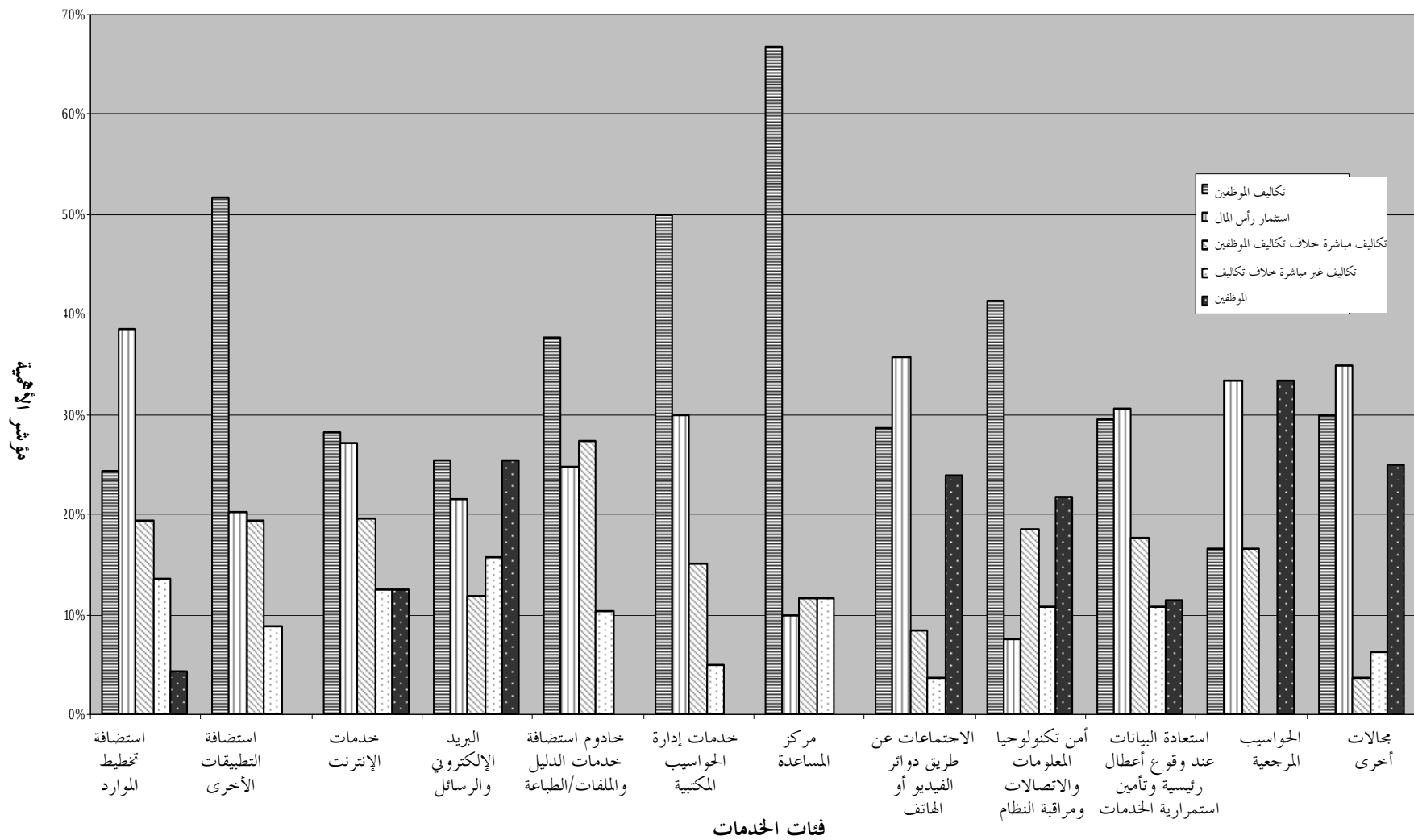
٦٨ - وستكفل التوصية التالية إمكانية قيام الدول الأعضاء بمساءلة الرؤساء التنفيذيين في مؤسسات منظومة الأمم المتحدة بشأن كفاءة وفعالية استخدام الموارد التي تقدمها هذه الدول.

التوصية ٦

ينبغي لمجالس إدارة مؤسسات منظومة الأمم المتحدة أن تطلب من الرؤساء التنفيذيين تقديم تقرير عن تنفيذ التوصيات الواردة في هذا التقرير إلى هذه الهيئات في دوراتها القادمة، ولا سيما التوصيات الرامية إلى وضع منهجية مشتركة تتعلق بتكاليف/نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودراسة الحلول المتصلة باستضافة هذه الخدمات بغية الاستفادة من وفورات الحجم.

المرفق الأول

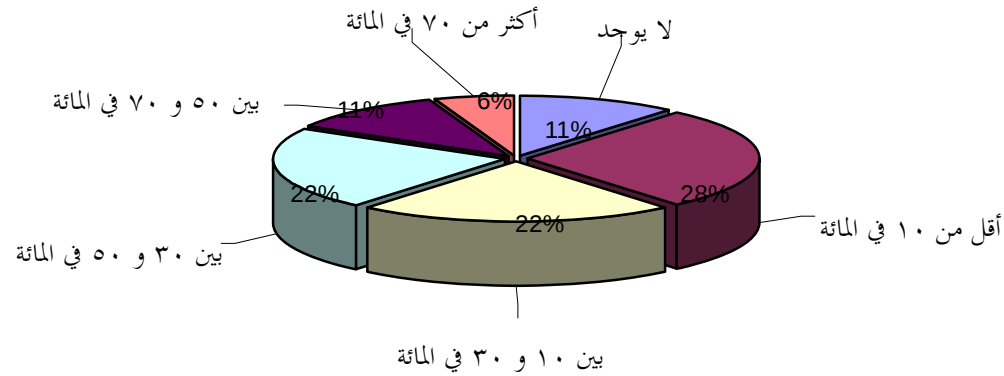
عناصر التكاليف التي توضع في الاعتبار عند تقييم خدمات الاستضافة



المرفق الثاني

نفقات الاستضافة الخارجية من إجمالي نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مؤسسات منظومة الأمم المتحدة	النسبة المئوية لنفقات الاستضافة الخارجية من إجمالي نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
اليونيسيف، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة	لا يوجد
وكالة الطاقة الذرية، منظمة الطيران المدني الدولي، الاتحاد الدولي للاتصالات، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ	أقل من ١٠ في المائة
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الأرصاد الجوية	بين ١٠ و ٣٠ في المائة
محكمة العدل الدولية، شعبة خدمات تكنولوجيا المعلومات، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، المركز الدولي للحساب الإلكتروني	بين ٣٠ و ٥٠ في المائة
الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة للبيئة	بين ٥٠ و ٧٠ في المائة
المنظمة العالمية للملكية الفكرية (كنسبة مئوية من الميزانية المخصصة لأغراض غير تكاليف الموظفين ولا تشمل رواتب الموظفين)	أكثر من ٧٠ في المائة



المرفق الثالث

مصادر استضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحسب المؤسسات

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
الأونكتاد، اليونيسيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة	منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية، منظمة الأرصاد الجوية	منظمة العمل الدولية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	منظمة الطيران المدني الدولي، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، اليونيسيف، اليونسكو، مفوضية شؤون اللاجئين، منظمة التنمية الصناعية، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، برنامج الأغذية العالمي، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ	استضافة نظم تخطيط الموارد
الاتحاد الدولي للاتصالات (البث بواسطة شبكة الويب، مكتبة الوثائق) منظمة التنمية الصناعية (إدارة الموارد البشرية/قوائم الأجور)	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (حفظ البيانات)، مفوضية شؤون اللاجئين، منظمة الصحة العالمية	منظمة الطيران المدني الدولي (مبيعات الوثائق)، منظمة العمل الدولية (التوظيف الإلكتروني)، الأونكتاد، اليونيسيف (تنظيف البريد الإلكتروني)	الوكالة الدولية للطاقة، محكمة العدل الدولية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، الأونكتاد، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونسكو، مفوضية شؤون اللاجئين، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية	استضافة التطبيقات الأخرى

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
الأونكتاد، اليونيسيف، مفوضية شؤون اللاجئين	الأونكتاد، مفوضية شؤون اللاجئين، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، برنامج الأغذية العالمي، المنظمة البحرية الدولية	محكمة العدل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اليونيسيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين	الوكالة الدولية للطاقة، منظمة الطيران المدني الدولي، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اليونيسكو، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية	خدمة الإنترنت (بما في ذلك استضافة مواقع الويب)
الأونكتاد، اليونيسيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة	برنامج الأمم المتحدة للبيئة، برنامج الأغذية العالمي	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مفوضية شؤون اللاجئين	الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونيسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج	استضافة البريد الإلكتروني والرسائل

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
			الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية، منظمة الأرصاد الجوية	
الأونكتاد، اليونيسيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة	برنامج الأمم المتحدة للبيئة، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الأرصاد الجوية		الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، الاتحاد الدولي للاتصالات، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونيسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية، منظمة الأرصاد الجوية	خدمات الدليل، والملفات/ الطباعة وخوادم الاستضافة
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	برنامج الأمم المتحدة للبيئة،	منظمة التنمية الصناعية	الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، منظمة العمل الدولية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونيسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية، منظمة الأرصاد الجوية	خدمات إدارة الحواسيب المكتبية

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
			المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونيسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية، منظمة الأرصاد الجوية	
برنامج الأمم المتحدة للبيئة منظمة الملكية الفكرية	برنامج الأمم المتحدة للبيئة، منظمة الملكية الفكرية	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، منظمة التنمية الصناعية	الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونيسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في	مراكز المساعدة وغير ذلك من خدمات الإسناد الأساسية

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
			برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية، منظمة الأرصاد الجوية	
الاتحاد الدولي للاتصالات، اليونيسيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة	برنامج الأمم المتحدة للبيئة	منظمة الطيران الدولي المدني، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، مفوضية شؤون اللاجئين، منظمة التنمية الصناعية	الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، الاتحاد الدولي للاتصالات، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الأرصاد الجوية	خدمات الفيديو والهاتف وغيرها من خدمات المؤتمرات
اليونيسيف، برنامج الأمم المتحدة للبيئة	الوكالة الدولية للطاقة الذرية، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، مفوضية شؤون اللاجئين، برنامج	الاتحاد الدولي للاتصالات، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، الاتحاد الدولي	أمن المعلومات والاتصالات ومراقبة النظام

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
	الأغذية العالمي		للاتصالات، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، اللجنة الاقتصادية لأوروبا، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اليونسكو، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، منظمة التنمية الصناعية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الأرصاد الجوية	
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	الوكالة الدولية للطاقة الذرية، منظمة العمل الدولية، المنظمة البحرية الدولية، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، مفوضية شؤون اللاجئين، مكتب الأمم المتحدة في جنيف، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة العالمية، منظمة الأرصاد الجوية	الاتحاد الدولي للاتصالات، منظمة التنمية الصناعية، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة	منظمة الطيران المدني الدولي، محكمة العدل الدولية، شعبة تكنولوجيا المعلومات، الاتحاد الدولي للاتصالات، الأونكتاد، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، مفوضية شؤون اللاجئين، اليونيسيف، قاعدة الأمم المتحدة للوجستيات في برينديزي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، برنامج الأغذية العالمي، منظمة الصحة	استعادة البيانات عند وقوع أعطال رئيسية/خدمات تأمين استمرارية توفير الخدمات

مؤسسات أخرى تابعة للأمم المتحدة	المركز الدولي للحساب الإلكتروني	الموردون التجاريون	التنفيذ الداخلي	فئة الخدمات
			العالمية	
منظمة التنمية الصناعية	مفوضية شؤون اللاجئين، منظمة الصحة العالمية، منظمة الملكية الفكرية	الوكالة الدولية للطاقة الذرية	الوكالة الدولية للطاقة الذرية	توفير الحواسيب المرجعية
	شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مركز المعلومات، أمن المعدات)، مكتب الأمم المتحدة في جنيف (Blackberry)	شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (خدمات الفاكس والنسخ)، مفوضية شؤون اللاجئين		مجالات أخرى

المرفق الرابع

عرض عام للإجراءات التي ينبغي أن تتخذها المنظمات المشاركة بشأن توصيات وحدة التفتيش المشتركة

		لا تتخذ إجراء للحصول على معلومات	التوصية ١	e	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E</
--	--	----------------------------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

المفتاح:

L: توصية تستوجب اتخاذ قرار من الهيئة التشريعية

E: توصية تستوجب اتخاذ إجراء من جانب الرئيس التنفيذي

: توصية لا تستوجب اتخاذ إجراءات من جانب هذه المنظمة

الآثار المنشود: a: تعزيز المساءلة b: نشر أفضل الممارسات c: تعزيز التنسيق والتعاون d: تعزيز المراقبة والامثال e: تعزيز الفعالية f: اقتصاد كبير في النفقات g: تعزيز الكفاءة o: أخرى

* تشمل جميع البيانات المذكورة في الوثيقة ST/SGB/2002/11 باستثناء الأونكتاد، مكتب الأمم المتحدة المعني بالجريمة والمخدرات، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، مفوضية شؤون اللاجئين، الأونروا.