

Distr.
GENERAL

A/46/583

25 October 1991

ARABIC

ORIGINAL : ENGLISH

UN الجمعية العامة



NOV 6 1991

الدورة السادسة والأربعون

البند ٦٦ من جدول الأعمال

مسألة أنتاركتيكا

دراسة بشأن إنشاء محطة ترعاها
الأمم المتحدة في أنتاركتيكا

تقرير الأمين العام

المحتويات

الصفحة	الفقرات	
٢	٨- ١	أولا - مقدمة
		ثانيا - الاعتبارات العامة المتعلقة بإنشاء محطة ترعاها
٢	١٦-١١	الأمم المتحدة في أنتاركتيكا
٦	١٨-١٧	ثالثا - ملاحظات ختامية

المرفقات

	الأول - استبيان للأطراف الاستشارية لمعامدة أنتاركتيكا
٧	بشأن إقامة وتشغيل محطة علمية في أنتاركتيكا
٩	الثاني - الردود الواردة من الحكومات
	الثالث - مقتطفات من ردود البرامج والوكالات المتخففة
١٢	المناسبة في الأمم المتحدة
	الرابع - رد حركة السلام الأخضر الدولية على الاستبيان
	المتعلق بإنشاء محطة علمية في القارة المتجمدة
١٩	الجنوبية (أنتاركتيكا) وتشغيلها
	الخامس - تقديرات توضيحية لتكلفة بعض معدات الاتصالات ووسائل
	النقل وبعض المعدات الأساسية التي قد يستلزمها
٢٤	تشغيل محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا ..

أولا - مقدمة

١ - في الفقرة ٥ من القرار ٧٨/٤٥ ألف المؤرخ في ١٢ كانون الاول/ديسمبر ١٩٩٠ ، طلبت الجمعية العامة الى الامين العام أن يجري ، بمعاونة البرامج والوكالات المتخصصة ذات الصلة في الامم المتحدة مثل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الامم المتحدة للبيئة ، وباستخدام البيانات والموارد المتوفرة ، دراسة شاملة عن إنشاء محطة ترعاها الامم المتحدة في أنتاركتيكا ، بغية التعاون الدولي المنشق في البحوث العلمية لغائدة البشرية ، وبخاصة أهمية أنتاركتيكا للبيئة والنظم الايكولوجية في العالم ، وكذلك للعمل كنظام للإنذار المبكر بشأن التغيرات والحوادث المناخية ، وأن يقدم تقريراً عن ذلك الى الجمعية العامة في دورتها السادسة والاربعين .

٢ - وعملاً بالقرار ٧٨/٤٥ ألف ، وجه الامين العام ، في ٢٧ شباط/فبراير ١٩٩٠ ، مذكرة شفوية الى الدول الاعضاء دعاها فيها الى أن تقدم ، في موعد لا يتجاوز ٣٠ ايار/مايو ١٩٩١ ، أي معلومات متصلة بالموضوع تكون على استعداد لإتاحتها عملاً بالاحكام ذات الصلة من القرار .

٣ - وأُرسلت رسائل أيضا الى الوكالات المتخصصة ذات الصلة وبرامج منظومة الامم المتحدة وأجهزتها ومؤسساتها وهيئاتها والى المنظمات الدولية الاخرى ، تدعوها كذلك الى تقديم ما قد يكون لديها من تعليقات وأية معلومات متصلة بالموضوع بشأن النطاق والخطوات العملية المتوخاة عند إنشاء محطة ترعاها الامم المتحدة في أنتاركتيكا .

٤ - وفضلاً عن ذلك ، ومن أجل الحصول على معلومات أكثر تفصيلاً من البلدان والمنظمات التي تتوفر لديها خبرة فنية والعامة حالياً في أنتاركتيكا ، أُرسِل استبيان (انظر المرفق الاول) الى الاطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا والى مجلس "غرین بیس" الدولي ، والى مجلس مديري البرامج الوطنية لأنتاركتيكا بفرض التماس المشورة التي يقدمها خبراءها بشأن المسائل المتعلقة بإنشاء وتشغيل محطة علمية في أنتاركتيكا .

٥ - وحتى ٣١ تموز/يوليه ١٩٩١ ، كانت ثلاث من الدول الاعضاء ، منها دولة تتصرف باسم الدول الاطراف في معاهدة أنتاركتيكا ، قد ردت على مذكرة الامين العام الشفوية . وترد تلك الردود في المرفق الثاني لهذا التقرير . ومن بين الردود

الواردة من المنظمات والبرامج ذات الصلة فيما يتعلق بالقرار ٧٨/٤٥ الف ، قام متة بإبداء آراء بصدد انشاء محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا . وترد في المرفق الثاني لهذا التقرير مقتطفات من الأجزاء ذات الصلة من هذه الردود . ولم يرد سوى رد واحد على الاستبيان ، من مجلس "غرين بيبي" الدولي . ويرد هذا الرد في المرفق الثالث لهذا التقرير .

٦ - ومن الجدير بالملاحظة أنه تم إيلاء النظر أيضا ، عند إعداد هذا التقرير ، الى المعلومات ذات الصلة المستقاة من الرسائل الواردة عملا بقراري الجمعية العامة ٧٧/٢٨ المؤرخ في ١٥ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٣ و ١٥٦/٤٠ ألف المؤرخ في ١٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨٥ ، بالإضافة الى المعلومات المطلوبة عملا بالفقرة ٥ من القرار ٧٨/٤٥ الف .

٧ - ومن الجدير بالذكر أيضا أن بعض المسائل المتعلقة بموضوع انشاء محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا ، مثل علوم أنتاركتيكا ، والأنشطة العلمية التي تخطط لها المنظمات الدولية في أنتاركتيكا ، وإشراك الوكالات المتخصصة والمنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة في نظام معاهدة أنتاركتيكا ، وإتاحة المعلومات المقدمة من الأطراف الاستشارية في معاهدة أنتاركتيكا عن أنشطتها كل على حدة وفي مداولاتها بشأن أنتاركتيكا الى الأمم المتحدة ، قد عولجت بالتفصيل في تقرير الأمين العام عن مسألة أنتاركتيكا المقدمين الى الدورة التاسعة والثلاثين (A/39/583) والدورة الحادية والأربعين (A/41/722) للجمعية العامة . ويمكن استخدام هاتين الوثيقتين كمصدر لمعلومات إضافية عن هذا الموضوع .

٨ - ولا يوفر هذا التقرير سوى المعلومات التقنية المتعلقة بإنشاء وتشغيل محطة علمية في أنتاركتيكا . ولذلك فإن تقديرات تكاليف معدات الاتمال ووسائل النقل وبعض المعدات الأساسية للأرصاد الجوية التي قد تلزم لتشغيل المحطة (انظر المرفق الخامس) لا تستخدم سوى الغرض التوضيحي ، كما أن التكاليف تقريبية .

ثانيا - الاعتبارات العامة المتعلقة بإنشاء محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا

٩ - من أجل بلوغ الأهداف الواردة في الفقرة ٥ من القرار ٧٨/٤٥ الف ، يبدو أن الأمر سيستلزم تشغيل المحطة التي ترعاها الأمم المتحدة على مدار السنة لتوفير القاعدة الدائمة والمرافق اللازمة لزيادة الأنشطة أثناء الصيف .

١٠ - وموقع المحطة ستكون له أهميته الرئيسية بالنسبة لسير عملها ، وذلك لعدة أسباب . فأولا ، أن اختيار الموقع سيتوقف الى حد كبير جدا على طابع ونطاق الأنشطة العلمية التي ستفعل بها المحطة بما يتفق مع أهدافها الرئيسية . وثانيا ، إن الظروف المحددة للأحوال الجوية والتضاريس في الموقع وامكانية الوصول إليه جوا وبحرا وبما تكتسب أهمية من أجل ضمان توفر الظروف المعتادة للعمل والأنشطة الترويجية ، وتخفيض تكاليف التشغيل والصيانة والإمدادات . وثالثا ، ينبغي إيلاء اهتمام خاص لضرورة الإقلال الى أدنى حد من الاضرار الضارة التي سببها انشاء المحطة وسير أعمالها على بيئة أنتاركتيكا . (وللاطلاع على مزيد من المعلومات عن هذا الموضوع ، انظر مقتطفات من رد برنامج الأمم المتحدة للبيئة الوارد في المرفق الثالث) .

١١ - ويوضح المفهوم العام فيما يبدو أن أماكن المعيشة ينبغي أن تغطي جميع الأنشطة الجماعية . فينبغي أن تشمل أماكن المعيشة قاعة للطعام ومطبخ وقاعة للمعيشة ومكتبة وقاعة للأنشطة الترويجية ، (وبسبب المتطلبات التقنية) جميع تجهيزات إمدادات المياه (غسل الملابس والمغاسل ومختبرات الترميم الفوتوغرافي) . ومن المستصوب توفير أماكن النوم في مبنى مستقل ، من أجل الوفاء بمتطلبات السكن والخصوصية .

١٢ - وفيما يتعلق بالأعمال العلمية ، ينبغي أن يكون لكل تخصص أماكن مستقلة . إلا أنه من المستصوب تجميع هذه الأماكن ، متى تسنى ذلك ، في مبنى واحد أو مبنين من أجل تيسير مشاكل التدفئة وإمدادات الطاقة الكهربائية والوقاية من الحريق . ومن شأن استحداث تقنيات التسجيل من بعد والتحكم من بعد أن تعمل على زيادة تلك المهمة يسرا بالسماح بوضع بعض المعدات في أماكن إيواء مبسطة منفصلة خارج المختبرات الرئيسية . كما ينبغي إقامة انشاءات مستقلة لأغراض السوقيات والاتصالات . وبسبب بعد أنتاركتيكا الشديد وقسوة مناخها ، فإن برنامج انشاء وتطوير المحطة سيتوقف ، حتما الى حد كبير ، على مدى توفر الوسائل السوقية . ومن ثم فإن امكانية الوصول إليها بحرا و/أو جوا ، وعدد ونوع السفن والطائرات التي ستستخدم ، وامكانية انشاء مرافق للرسو والهبوط ستكون لها أهميتها الرئيسية ، لا سيما في المراحل الأولى من العملية .

١٣ - ونظرا الى أن جميع المعدات والمواد المرسله الى أنتاركتيكا يتعين شحنها الى القارة بطريق البحر وفي بعض الحالات بطريق الجو ، إن أمكن ، فينبغي أن تتوخى خطط التشييد بالضرورة شراء خدمات كاسحة جليد واحدة على الأقل ، وسفينة شحن مقسواه لمقاومة الجليد . (تتوفر لدى بعض كاسحات الجليد امكانيات كبيرة للشحن) ، وسفينة

صهريجية مقواه لمقاومة الجليد . وسواء في المراحل الاولى أو المراحل اللاحقة من التشغيل فستكون المحطة التي ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا بحاجة الى خدمات طائرة شحن مكيفة خميما لها ، مثل الطائرة LC-140 Hercules أو الطائرة AN-2 (كما تستخدم المحطات السوفياتية الطائرات الاصغر من طرازي IL-14 و IL-18D) وبالنسبة للعمليات الصيفية ، ينبغي أن يكون من المتوخى الاستعانة بأسطول من طائرات الهيلوكبتر (مثل UH-1H ، Hughes 500C ، Bell 206B) و/أو الطائرات الشابتة الجناحين (مثل Twin Otter) . ولاغراض العمليات الشتوية والصيفية على حد سواء ، ينبغي بالضرورة أن يتوفر لدى المحطة أسطولها المتنوع من المركبات ، بما في ذلك مركبات نصف نقل تسير بدفع العجلات الأربع ، وشاحنات قلابة تسير بدفع جميع العجلات ، وشاحنات مسطحة ، ومركبات مجنزرة ، ومركبات مفصلية ذات اطارات عريضة منخفضة الضغط ، وجارات مجنزرة ، وزلاجات ذات محرك ، ومعدات لكسج الثلج ومعدات تمهيد .

١٤ - ومن المستحيل ، في هذه المرحلة ، تقدير عدد ونوع الانشاءات الدائمة التي يتعين اقامتها ، أو مواصفاتها ، أو المركبات التي ستستخدم ، نظرا لان كل هذا يتوقف ، في جملة أمور ، على نطاق وطبيعة الاعمال العلمية التي سيُفُطع بها وموقع المحطة . كما أن البرنامج العلمي للمحطة هو الذي سيحدد العدد الامثل للموظفين الذين سيجري استخدامهم ونوعهم . إلا أن المرفق الخامس يحاول بالفعل تقديم تقديرات توضيحية لتكاليف بعض معدات الاتصالات ووسائل النقل والمعدات الاساسية للارصاد الجوية التي قد تلزم لتشغيل محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا .

١٥ - وبالإضافة الى الجوانب التقنية ، سيتعين أيضا التطرق الى الاعتبارات السياسية والقانونية والتنظيمية والادارية والمالية قبل أن يتسنى النظر في مسألة انشاء قاعدة ترعاها الأمم المتحدة .

١٦ - ومن الجدير بالملاحظة ، في هذا الصدد ، أن المادة العاشرة من معاهدة أنتاركتيكا تلزم الاطراف المتعاقدة بأن تبذل جهودا ملائمة تتماشى مع ميثاق الأمم المتحدة لضمان ألا يمارس أحد أي نشاط في أنتاركتيكا يتعارض مع مبادئ معاهدة أنتاركتيكا أو مقاصدها . وفي الوقت نفسه ، تدعو معاهدة أنتاركتيكا ، في المادة الثالثة ، الى اقامة علاقات عمل تعاونية مع الوكالات المتخصصة التابعة للأمم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية التي لها اهتمام علمي أو تقني في أنتاركتيكا .

ثالثا - ملاحظات ختامية

١٧ - تمثل مسألة انشاء محطة ترعاها الامم المتحدة في أنتاركتيكا مهمة جسيمة إذا نُظر إليها في ضوء النظام القائم بالفعل للتعاون الدولي في ميدان البحوث العلمية لأنتاركتيكا ، سواء على مستوى التعاون المباشر بين الحكومات أو على مستوى الوكالات المتخصصة للأمم المتحدة ومجموعة كبيرة التنوع من المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية . ولذلك فإن من شأن تنفيذ مشروع من هذا القبيل أن يمثل عملية معقدة .

١٨ - وفضلا عن ذلك ، ومع مراعاة كثرة المسائل العلمية والقانونية والسوقية والمالية المتعلقة بإنشاء محطة ترعاها الامم المتحدة في أنتاركتيكا ، يستلزم الأمر مشاركة نشطة من جانب الدول الاعضاء التي تتوفر لديها خبرة فنية في هذا المجال ومن جانب برامج الامم المتحدة ووكالاتها المتخصصة ذات صلة وغيرها من المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية ، كما ينبغي ضمان ذلك إذا نُظر في هذا المشروع .

المرفق الاول

استبيان للطراف الاستشارية لمعاهدة أنتاركتيكا بشأن إقامة وتشغيل محطة علمية في أنتاركتيكا

- ١ - ما هي العوامل الرئيسية التي تحرك بلدكم لإنشاء محطة علمية في أنتاركتيكا ؟
- ٢ - عند اتخاذ قرار بإنشاء محطة علمية في أنتاركتيكا ، ماذا كان دور الاعتبارات التالية فيها :
 - (أ) طبيعة البحث العلمي ؛
 - (ب) عامل الموقع و/أو العامل الجغرافي ؛
 - (ج) احتياجات التشغيل ومنها الموظفون ؛
 - (د) الدعم الإداري ؛
 - (هـ) اعتبارات الميزنة .
- ٣ - هل كانت هناك أية عوامل أساسية أخرى أشرت في هذا القرار ؟
- ٤ - ما طبيعة المشاورات التي ترون إجرائها لازماً مع بلد آخر له خبرة بتشغيل محطة علمية في أنتاركتيكا ، وإلى أي حد سهلت المعلومات المتاحة قراركم ؟
- ٥ - ما الذي أشر في اختياركم طبيعة نوع البحث المتبع ؟ وإلى أي حد كان قراركم يتوقف على البحث الجاري أصلاً بشأن أنتاركتيكا ، وكيف تفاديت احتمال ازدواجية في جهود الأبحاث ؟
- ٦ - عند تشغيل محطة علمية في أنتاركتيكا ، هل رأيتم لزوماً لطلب المساعدة من حكومات لها محطات في المنطقة والاعتماد على تعاونها ؟

- ٧ - ما هو في رأيكم الدور المتروك للتعاون مع منظمات لها خبرة واهتمام بالبحث العلمي في أنتاركتيكا ؟
- ٨ - نظرا لشدة معوية ظروف الاتصال السلكية واللاسلكية بدقة في أنتاركتيكا ، ما هي الاحتياجات الخاصة للاتصال ؟
- ٩ - ما الذي وجه قراركم بتشغيل محطة علمية على مدار العام أو على أساس موسمي ؟
- ١٠ - ما رأيكم في احتياجات تشييد هذه المحطة ؟
- ١١ - بناء على خبرتكم ، ما هي السبل التي تقترحونها لجعل تشغيل المحطة العلمية مجدي التكاليف ؟
- ١٢ - ما نوع الهيكل التنظيمي اللازم لرصد تشغيل محطة علمية ؟ وما الدور الذي يمكن أن تقوم به التوابع الامطناعية أو السفن في هذا الشأن ؟

المرفق الثاني

الردود الواردة من الحكومات

ألمانيا

[الاصل : بالانكليزية]

[٢٩ أيار/مايو ١٩٩١]

١ - بالنسبة عن الدول الأطراف في معاهدة أنتاركتيكا ، أتشرف بأن أشير إلى رسالتكم المؤرخة في ١٧ نيسان/أبريل ١٩٩١ بشأن مسائل نشأت حول تشغيل المحطات العلمية في أنتاركتيكا . وكان وفد استراليا قد قدم في اللجنة الأولى خلال الدورة الخامسة والأربعين للجمعية العامة الآراء المشتركة للدول أطراف معاهدة أنتاركتيكا في هذا الموضوع .

٢ - لقد أقامت الدول الأطراف عددا من المحطات العلمية في أنتاركتيكا . وهذه المحطات مصممة لأغراض بحوث مختلفة وتتفاوت في عمرها وحجمها ومعداتنا . ولها جميعا دورها في جهد التعاون في البحوث ، فهذا الجهد مكمل لمعاهدة أنتاركتيكا .

٣ - وتستطيع الدول التي لها مصلحة في البحوث العلمية في أنتاركتيكا أن تستفيد عند انضمامها إلى المعاهدة من خبرة دول أطراف المعاهدة التي لها أصلا نشاط في هذا المجال . وقد جرى خلال المؤتمرات الاستشارية الخمسة عشر لمعاهدة أنتاركتيكا اعتماد توصيات كثيرة تشمل بإجراء البحوث العلمية وتشغيل المحطات العلمية ، وصدر أحدثها خلال المؤتمر الاستشاري الخامس عشر الذي أقيم في باريس عام ١٩٨٩ . وكما تعلمون ، أبلغت الدول الأطراف الأمين العام بمنجزات نظام معاهدة أنتاركتيكا ، وأتيحت تقارير المؤتمرات الاستشارية . وزودت الدول أطراف المعاهدة الأمم المتحدة بوثائق كثيرة بشأن تشغيل نظام المعاهدة .

٤ - وفيما يتعلق بالمسائل العلمية أو الأمور الفنية ، تود الدول أطراف معاهدة أنتاركتيكا أن تشير إلى أنها أقامت علاقات عمل للتعاون مع الوكالات المتخصصة بالأمم المتحدة التي لها اهتمام علمي أو تقني بأنتاركتيكا . كما أن البحث العلمي في أنتاركتيكا مستمر منذ أكثر من ٣٠ عاما ، بمشاركة نشطة من المنظمات العلمية وبأسلوب يتيح لهذه المنظمات أداء أهدافها .

موريشيوس

[الاصل : بالانكليزية]

[٢٥ تموز/يوليه ١٩٩١]

١ - يهدي الممثل الدائم لموريشيوس لدى الأمم المتحدة تحياته الى الأمين العام للأمم المتحدة ، وهو إذ يشير الى مذكرته المؤرخة في ٢٧ شباط/فبراير ١٩٩١ بشأن مسألة أنتاركتيكا ، يتشرف بإبلاغكم أن حكومة موريشيوس تؤيد اقتراح إقامة محطة تشرف عليها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا ، للأسباب التالية :

(أ) إن معاهدة أنتاركتيكا الحالية باعتبارها مكا لحفظ ما تبقى من عالم البرية العظيم في العالم ليست كافية إذا حكمنا عليها على أساس موقفها من أنشطة الموارد المعدنية (اتفاقية تنظيم الأنشطة المتعلقة بالموارد المعدنية في أنتاركتيكا) ؛

(ب) إن الدول التي تقوم حاليا بأنشطة هامة في البحوث في منطقة أنتاركتيكا هي وحدها التي تستطيع أن تصبح طرفا متعاقدا . وإقامة محطة علمية للبحوث تابعة للأمم المتحدة تزيد امكانيات تنفيذ بحوث متملة بذلك ؛

(ج) إن إنشاء محطة بحوث للأمم المتحدة سيوقف تكاثر محطات البحوث الكثيرة التي أصبح أثرها ملحوظا فعلا على بيئة أنتاركتيكا . وأشهر مثال على ذلك هو تراكم الفضلات والأضرار البيئية الناشئة عن التلوث وهدد تركيز المباني في جزيرة الملك جورج . كما أن إقامة بعض المحطات تنتهك التدابير المتفق عليها للمحافظة على الحيوان والنبات في أنتاركتيكا ؛

(د) الأمم المتحدة وحدها هي القادرة على إنفاذ اتفاقية حفظ الموارد الحية البحرية في أنتاركتيكا ، وإنفاذ أساليب تنظيمية لحفظ الكريل في المحيط الجنوبي من أجل أسراب الحيتان المعرضة للإبادة .

٢ - ومما يدعو للتقدير أيضا لو أبرز التقرير الخاص بحالة البيئة في أنتاركتيكا القضايا التالية :

(أ) حفظ الحياة البحرية الفريدة في المنطقة ؛

(ب) التركيز على الآثار السلبية للسياحة وشدة تركيز محطات البحوث في تلك المنطقة والهيكل الأساسية الإدارية اللازمة لخدمتها ، مثل المهبط الجوية ، ومحطة الطاقة وما إلى ذلك ؛

(ج) تتناول بعض البحوث الخاصة بـ أنتاركتيكا قضايا تعتبر أساسية لفهم الإنسان للبيئة العالمية . فالكتل الأساسية من الجليد سجل للتغيرات المناخية والجوية الماضية وينبغي أن تكون في متناول الدوائر العلمية لكافة الدول الأطراف في الأمم المتحدة .

تاييلند

[الأصل : بالانكليزية]

[٥ حزيران/يونيه ١٩٩١]

١ - ترى حكومة تاييلند أن البيئة الإيكولوجية لأنتاركتيكا سريعة التأثر ويمكن بسهولة أن يلوثها الاستغلال المفرط .

٢ - وتؤيد حكومة تاييلند أية مبادرات أو دراسات لحفظ أنتاركتيكا وحمايتها .

٣ - كما ترى حكومة تاييلند أنه ينبغي في أية دراسة شاملة يعدها الأمين العام (قرار الجمعية العامة ٧٨/٤٥ ، الفقرة ٥) بشأن إقامة محطة في أنتاركتيكا تحت إشراف الأمم المتحدة أن تراعي أيضا معلومات مختلف المنظمات غير الحكومية وآرائها .

المرفق الثالث

مقتطفات من ردود البرامج والوكالات المتخصصة المناسبة في الأمم المتحدة

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

النظام العالمي للرصد البيئي مركز النشاط البرنامجي

[الامل : بالانكليزية]

[١٧ تموز/يوليه ١٩٩١]

١ - اذا اتخذت الجمعية العامة قرارا بإنشاء المحطة فإنه سيتعين وضع برنامج للمحطة بالإستناد الى استعراض الأنشطة الذي يجري القيام به والثغرات التي ستحدد . كذلك فإنه ستكون هناك حاجة الى الخبرة الاستشارية لمعالجة مسألة السوقيات والتكاليف التي تنطوي على إنشاء محطة في انتاركتيكا .

٢ - وسوف يتعين اتخاذ سلسلة من القرارات التي تتعلق بمسائل تتراوح بين الموقع المقترح للقاعدة وبرامج البحوث المخططة ، وكذلك مسألة ما إذا كان تكوين الموظفين سيكون من الذكور فقط أم من الذكور والإناث .

موقع القاعدة

٣ - سيعتمد موقع القاعدة على إحتياجات البحوث . وقد يكون أفضل مكان بالنسبة للدراسات البيولوجية غير ملائم بالنسبة لدراسات الأرصاد الجوية أو دراسات طبقة الأوزون .

٤ - والقليل من القواعد في انتاركتيكا موجود في وسط القارة أو قرب القطب الجنوبي . وهذه القواعد تكاد تكون مكرّسة تماما للدراسات المتعلقة بالأرصاد الجوية والدراسات المتعلقة بعلم الجليد . وقد أنشئ بعض من تلك القواعد تحت الأرض . والوصول الى هذا النوع من القواعد يتم عن طريق المطارات والطائرات المزودة بزلّجات ، وأحيانا بالمعدات الخاصة بالمناطق الثلجية ، من القواعد الساحلية أو سفن الدعم .

٥ - وتوجد غالبية القواعد في جزر أو قرب البحر أو الساحل ، حيث تكون الظروف الجوية أكثر اعتدالا بسبب التفاعلات البحرية . والخلجان المحمية تفضل عادة بالنسبة لإنشاء القواعد ، مع سهولة الوصول الى مستعمرات طائر البطريق أو عجل البحر . وأنهر الجليد الموجودة على الجبال القريبة مطلوبة لإنشاء المطارات الثلجية لاستقبال الطائرات الخفيفة المزودة بزلاجات . كذلك فإنه يجري إذابة أنهر الجليد لاستخدامها كمصدر للمياه العذبة . ومن الضروري أيضا بالنسبة للدراسات المتعلقة بعلم الطيور أن يكون موقع القاعدة قريبا من مستعمرات طائر البطريق أو مستعمرات الطيور البحرية الأخرى .

٦ - وقد أنشئ عدد من القواعد في شبه الجزيرة الانتاركتيكية ، وأرض فيكتوريا ، وأرض ماك روبيرتسون ، وأرض مود . ويوجد في شبه الجزيرة الانتاركتيكية أكبر عدد من القواعد بسبب قربها من أمريكا الجنوبية . والوصول الى هذه القواعد يتم بواسطة طائرات الهيليوكوبتر أو الطائرات المزودة بزلاجات أو سفن الدعم .

٧ - وتتمثل إمكانية ثالثة في بناء قاعدة ساحلية للبحوث البيولوجية (مثل محطة بالمار) ، بحيث يكون موجودا بها مرافق للرسو ، ومحطة ثانية للأرصاد الجوية في مكان أكثر عمقا داخل القارة ويمكن الوصول اليه بالجو أو بواسطة المعدات الخاصة بالمناطق الثلجية .

٨ - ويكاد لا يكون هناك غنى عن محطة للدعم . وعلى سبيل المثال فإن المؤسسة الوطنية للعلوم (الولايات المتحدة الأمريكية) تشغل واحدة من تلك المحطات في أوشوايا بالارجنتين وواحدة في بونتا أريناس بشيلي . ومحطات الدعم تظل على اتصال مستمر بالراديو مع القواعد ، وتقدم الدعم الفوري في حالة إصابة السفن بأضرار نتيجة لظروف الثلج ، وتُجلى عن طريق الجو أو البحر ضحايا الحوادث الخطيرة ، وتوفر قطع الغيار ، وغير ذلك . وهذه المحطات مسؤولة أيضا عن الإمداد بالمياه العذبة والوقود والاعذية والأدوية . كذلك فإن محطة الدعم تتعامل مع الجمارك وموظفي الهجرة والمستشفيات المحلية وغير ذلك .

٩ - وينبغي عند اختيار موقع القاعدة إيلاء اعتبار لحقيقة أن بعض البلدان تطالب ببعض قطاعات من قارة انتاركتيكا .

الأنشطة التي سيخضع لها

١٠ - ستحدد الأنشطة من خلال الاستعراض الذي يجري القيام بها وتحديد الشفقات .

تكوين الموظفين العلميين

١١ - سيتمين إتخاذ قرار بشأن ما اذا كان الموظفون سيكونون جميعهم من الذكور أم من الذكور والإناث . وبعض القواعد العلمية المنشأة بالفعل في أنتاركتيكا تسمح لكل إثنين متزوجين أن يعيشا في مبان صغيرة منفصلة مع توفير درجة ما من الحرمة . بيد أن قواعد أخرى ، مثل القواعد البريطانية التي تشغلها مؤسسة المسح البريطانية في أنتاركتيكا ، لا تسمح بوجود الباحثات . وبعض البلدان تسمح للإناث بالوجود خلال فترة الصيد فقط .

١٢ - وسيتمين إتخاذ قرار بهذا الشأن في مرحلة مبكرة بحيث يمكن توفير الأماكن للباحثات في القاعدة وفي سفن الدعم .

الفريق الاستشاري الحكومي الدولي

١٣ - يرى برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه ستكون هناك حاجة الى تشكيل فريق استشاري حكومي دولي . وسوف يتولى الفريق استعراض المسائل التي سيجري تناولها ، بالإضافة الى نتائج البرامج المنفذة . وسوف يتعين أن يتخذ في مرحلة لاحقة قرار بشأن الاختصاصات التفصيلية للفريق وكذلك بشأن تكوينه .

١٤ - وسوف يتعين النظر في مسألة السوقيات . وقد يكون من الضروري وجود مكتب دائم يكون على اتصال منتظم بالقاعدة وبسفينة الدعم ويتناول العمليات اليومية .

تكاليف إنشاء محطة للأمم المتحدة في أنتاركتيكا

١٥ - سيتمين تحديد التكاليف التفصيلية في مرحلة لاحقة عندما يتخذ قرار بالنسبة لموقع المحطة وأنشطة البحوث وعدد الموظفين وما إذا كانت المحطة ستكون دائمة أو أنها ستعمل في فصل الصيف فقط ، وغير ذلك .

١٦ - والتقدير التقريبي سيكون في حدود ١٠ ملايين دولار لتكاليف التشغيل السنوية . وهذا التقدير يشمل المرتبات لحوالي ٣٠ باحثا و ١٠ من موظفي الدعم .

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة

[الأصل : بالانكليزية]

[٣٠ أيار/مايو ١٩٩١]

فيما يتعلق بالدراسة التي طلب إجراؤها في الفقرة ٥ من القرار ٧٨/٤٥ ألف ، وهي الفقرة المتعلقة بإنشاء محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا فإن من رأي منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة أنه في حين قد يساعد وجود محطة للأمم المتحدة في أنتاركتيكا البلدان النامية على زيادة اهتمامها وكفاءتها في حفظ هذه القارة فإنه لا يبدو كمسألة لها أولوية بالنسبة للكثير من البلدان النامية . وإجراء تقييم مستقل للموارد السمكية (مستقل عن الاهتمامات المتعلقة بموائد الأسماك) قد يكون مفيدا ولكنه باهظ التكلفة . والمنظمة تعتقد أن تعزيز لجنة حفظ الموارد البحرية الحية في القارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا) سيكون طريقة أكثر كفاءة لتحقيق الهدف ، وهذا مجال يمكن للمنظمة أن تساعد فيه في حدود الوسائل المحدودة للغاية المتاحة لها . وأي جهد خاص تقوم به شعبة موائد الأسماك التابعة للمنظمة بشأن هذه المسألة سيتطلب بالتأكيد موارد إضافية .

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة

[الأصل : بالانكليزية]

[١٣ تموز/يوليه ١٩٩١]

١ - إن اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية مهتمة بتشجيع إنشاء محطة ترعاها الأمم المتحدة في أنتاركتيكا ، وهي محطة من الممكن أن تلعب دورا هاما (إذا أنشئت في موقع مناسب) في أخذ الرصدات الأوقيانوغرافية (مستوى سطح البحر ، وبعض المتغيرات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية) المطلوبة لرصد التغيرات البيئية العالمية ، وكذلك تنسيق الرصدات المماثلة في المحطات الموجودة في أنتاركتيكا .

٢ - ووجود محطة للأمم المتحدة في أنتاركتيكا سيوفر بالتأكيد فرما هائلة للتعاون الدولي في البحوث والتدريب في أنتاركتيكا ، وكذلك في حل المشكلات العالمية .

٣ - وهذا هو المسمى الاول الذي ينطوي على مشاركة نشطة من جانب البلدان النامية منذ بدء السنة الجيوفيزيائية الدولية بمبادرة من المجلس الدولي للاتحادات العلمية في أواخر الخمسينيات والاضطلاع بها من خلال التعاون الدولي .

٤ - ومن الممكن أن تعزز منظمة اليونسكو هذا المسمى في مجالات الجيوفيزياء (علم الاهتزازات ، وعلم البراكين) والجيولوجيا والكيمياء الجيولوجية من خلال خبرتها وبرامجها أو من خلال التعاون مع المجتمعات العلمية الدولية .

٥ - غير أنه لا ينبغي التقليل من الصعوبة السياسية التي ينطوي عليها إنشاء محطة البحوث الدولية هذه تحت رعاية الأمم المتحدة . فعندما اتخذ قرار الجمعية العامة لم تشترك في التصويت الأطراف الاستشارية في معاهدة انتشاركتيكا ، كما أن مثل استراليا قد ذكر ، نيابة عن أطراف المعاهدة ، أن المداولات المتعلقة بهذه المسألة هي طقوس ليس لها معنى . ولذلك فإنه من المتوقع أن يصادف إنشاء مثل هذه المحطة مصاعب عملية شديدة .

منظمة الطيران المدني الدولي

[الامل : بالانكليزية]

[١٣ حزيران/يونيه ١٩٩١]

١ - إن نظام الملاحة الجوية المقبل الذي تقوم بهدرامته منظمة الطيران المدني الدولي سيعتمد الى حد كبير على نظم للاتصال والملاحة والمراقبة تستخدم فيها التتابع الامطناعية . ومن المتوقع أن يؤدي هذا النظام الى إدخال تحسينات كبيرة على نظم الاتصال والملاحة والمراقبة الموجودة في جميع أنحاء العالم . ومن الممكن لخدمات الاتصال والملاحة والمراقبة الجوية المحسنة المرتتأة في نظام الملاحة الجوية المقبل أن تفيد خدمات دعم الطيران المدني في المستقبل ، بما في ذلك أنشطة البحث والانقاذ ، من أية أنشطة ترعاها الأمم المتحدة في منطقة انتشاركتيكا .

٢ - وفيما يتعلق بمجال الارصاد الجوية للطيران ، تجدر ملاحظة أنه يجري في منظمة الطيران المدني الدولي وضع أحكام بشأن استخدام تكنولوجيا ربط البيانات لإبلاغ المعلومات المتعلقة بالارصاد الجوية أوتوماتيكيا من الطائرات أثناء الطيران . وبعد إدراج هذه الأحكام في وثائق المنظمة ، ويُتوقع أن يتم هذا في عام ١٩٩٥ ، وتركيب المعدات اللازمة في الطائرات العاملة فوق انتشاركتيكا ، سيتاح مصدر جديد للبيانات

المتعلقة بالأرصاد الجوية (الرياح في طبقات الجو العليا ، درجة حرارة الهواء في طبقات الجو العليا ، وربما أيضا بيانات رطوبة الهواء في طبقات الجو العليا) ، وهو مدر سيدعم البحوث العلمية المتعلقة بأهمية انتشاركتيكا بالنسبة للبيئة والنظم الايكولوجية في العالم وبالموضوعات الأخرى المذكورة في قرار الجمعية العامة ٧٨/٤٥ ألف .

٣ - وبجانب هذا فإنه لدى وضع النظام العالمي الجديد للتنبؤات الجوية أخذت بالفعل في الاعتبار الحاجة الى جعل بيانات ذلك النظام متاحة للرحلات الجوية المتجهة من أمريكا الجنوبية الى انتشاركتيكا . ويجري وضع الترتيبات في إحدى الدول التي تقدم المعلومات الى النظام العالمي الجديد للتنبؤات الجوية (الولايات المتحدة) ، كمتابعة لتوصية من اجتماع الملاحة الجوية الاقليمي الثاني لمنطقة البحر الكاريبي وأمريكا الجنوبية (عام ١٩٩٠) من أجل إعداد تنبؤات للرياح ودرجة الحرارة في شكل رسومات بحيث تشمل مناطق مناسبة للرحلات الجوية المتجهة من أمريكا الجنوبية الى نيوزيلندا والى أي قاعدة في انتشاركتيكا) .

المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

[الاصل : بالإنكليزية]

[٥ نيسان/ابريل ١٩٩١]

١ - أبلغ المؤتمر الحادي عشر للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بأن الجمعية العامة قد اتخذت في ١٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٠ القرار ٧٨/٤٥ ألف المتعلق بمسألة انتشاركتيكا والذي طلب فيه الى الأمين العام ، في جملة أمور ، أن يجري ، بمعاونة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، دراسة شاملة عن إنشاء محطة ترعاها الأمم المتحدة في انتشاركتيكا "بغية تعزيز التعاون الدولي المنسق في البحوث العلمية لفائدة البشرية ، وبخاصة أهمية انتشاركتيكا للبيئة والنظم الايكولوجية في العالم ، وكذلك للعمل كنظام للإنذار المبكر بشأن التغيرات والحوادث المناخية" . وقد وافق المؤتمر ، أخذا في الاعتبار الدور الهام والخبرة العملية للمنظمة في رصد حالة الغلاف الجوي وتطوره ، وكذلك تركيبه الكيميائي ، في إطار النظام العالمي لمراقبة الأحوال الجوية والنظام العالمي لمراقبة الغلاف الجوي ، على أن تقدم المنظمة المساعدة العلمية والتقنية إذا ما جرى توفير الأموال من الأمم المتحدة أو من مصادر أخرى . وبصفة خاصة فإنه كان من رأي المؤتمر أنه ينبغي أن تقدم المنظمة المشورة بالنسبة لموقع المحطة من أجل زيادة اسهامها في نظام الرصد العالمي والنظام العالمي لمراقبة الغلاف الجوي والنظام العالمي لمراقبة المناخ .

٢ - وعندما تستعرض الجمعية العامة هذه المسألة في دورتها السادسة ، ينبغي النظر في الخيارات التالية :

(أ) إنشاء محطة جديدة ترعاها الأمم المتحدة في انتاركتيكا المنظمة أن هذا الخيار قد لا يكون هو أفضل خيار بالنسبة للتكاليف بالذات الأساسي السوقي المطلوب لدعم هذه المحطة ؛

(ب) زيادة قدرات المراقبة في بعض المحطات القائمة لتلبية برنامج الأمم المتحدة . ومن الممكن تنفيذ هذا النهج على أساس التعاون المحتمل أن تمول هذه البرامج من الأمم المتحدة أو من مصادر أخرى متعددة ؛

(ج) استخدام إحدى المحطات المغلقة الآن بسبب نقص التمويل "النينينغرادسكي" ولكن يتوفر لها هيكل أساسي سوقي ومعدات للرصدات القم تشغيلية . ويمكن أيضا إعادة إنشاء مثل هذه المحطة على أساس التعاون الإنشائي على التزامات من منظومة الأمم المتحدة . وفي هذه الحالة ستكون رعاية الأمم المتحدة ، ولكن نفقات إنشائها ستكون أقل كثيرا من نفقات الاقتراح .

٣ - وستكون المنظمة على استعداد لتقديم أية مساعدة علمية وتقنية في الجمعية العامة . وبالطبع فإن مدى المساعدة المطلوبة سيعتمد على الخيارات

المنظمة البحرية الدولية

[الأمم المتحدة :

[١٤ حزيران

إن المنظمة البحرية الدولية تؤيد تأييدا تاما أغراض هذه المحطة البحوث العلمية المتعلقة بدور انتاركتيكا في تنظيم البيئة والنظم الإيكولوجية . غير أنه لا توجد ضمن اختصاصات المنظمة مسائل تقنية وعلمية تستدعي المرحلة إسهاما خاصا لإنشاء نظام للرصد في انتاركتيكا ترعاها الأمم المتحدة هذه المحطة بالنسبة للعمل كنظام للإنذار المبكر بشأن التغييرات والحوادث الإنشائية على رصد الأحوال الجوية الذي قد تكون له أهمية ، في بعض الحالات للمحافظة على السلامة البحرية .

المرفق الرابع

[الامل : بالانكليزية]

[١٢ تموز/يوليه ١٩٩١]

رد حركة السلام الاخضر الدولية على الاستبيان المتعلق بإنشاء محطة علمية في القارة المتجمدة الجنوبية (انتاركتيكا) وتشغيلها

١ - ماهي العوامل الرئيسية الدافعة إلى انشاء محطة علمية في انتاركتيكا ؟

لقد أنشأت حركة السلام الاخضر قاعدتها المسماة قاعدة في رأس إيفانز في كانون الثاني/يناير ١٩٨٧ بهدف عرض المسائل التي تهدد بيئة انتاركتيكا الرحبة العالمية (World Park Base) الهشة ، وحماية القارة من التدهور البيئي مستقبلا . وقد أعد برنامج البحث العلمي اللازم للقاعدة دعما للأهداف السالفة الذكر ، وكرست من أجل ما يلي :

(أ) إجراء أبحاث بشأن أثر النشاط البشري على بيئة انتاركتيكا ؛

(ب) رصد مخالفة الاتفاقات البيئية وتوثيق مثل هذه المخالفات ؛

(ج) زيادة الوعي العام بقضايا انتاركتيكا وبالاقتراح المتعلق بإنشاء الرحبة العالمية (World Park) ؛

(د) تقديم المساندة لها تطالب به حركة السلام الاخضر من حصول على مركز المراقب في اجتماعات معاهدة انتاركتيكا .

٢ و ٣ - عند البت في إنشاء محطة علمية في انتاركتيكا ، ما هو الدور التي تؤديه

الاعتبارات التالية ؟

بالترتيب حسب الأهمية :

عوامل الموقع والعوامل الجغرافية ، أو أي من هذين النوعين من العوامل :

بعد تقييم الأثر البيئي تقييم متعمقا ، اختيار رأس إيفانز كموقع لقاعدة الرحبة العالمية لأنه اعتبر أفضل مكان لإنشاء قاعدة ذات أثر دائم ضئيل على البيئة المحيطة

أو غير ذات أثر بالمرّة ، مع إمكانية إزالتها فيما بعد . والمسائل التي أخذت في الحسبان عند اتخاذ هذا القرار هي : وجود الحيوان والنبات ، ومواقع المناطق المحمية والمواقع الجديرة بالاهتمام العلمي الخاص ، ومدى تأثر المنطقة فعلا .

الاحتياجات التنفيذية والدعم السوقي : نظرا لما تتسم به رأس إيفانز من رقعة نسبية في الطبقة الجليدية وانعدام الجليد في بعض أنحائها ، يسهل الوصول إليها بالسفن من مرسانا الكائن في نيوزيلندا ، وهي تمثل مكانا جد استراتيجي لإنشاء محطة قاعدة الرحبة العالمية .

طبيعة البحث العلمي : أنشأت حركة السلام الأخضر محطاتها العلمية لنصرة أهدافها السياسية ، فمن أبرز أهداف حركة السلام الأخضر حماية انتاركتيكا من الأضرار المترتبة على النشاط البشري التي من قبيل الحيتان والتعدين للأغراض التجارية ، وتدمير الموئل والحياة النباتية/الحياة الحيوانية ، وتصريف الفضلات ، والتلوث البحري . وقد استهدف البرنامج العلمي لقاعدة الرحبة العالمية دعم هذه الأهداف بمواصلة رصد الأثر البشري على الهواء والترربة والماء والحياة البرية . وبالإضافة إلى ذلك ، أجرت القاعدة المذكورة أبحاثا بالاقتران بجماعات علمية وجامعات مختلفة ، وزودت القاعدة هذه الجماعات والجامعات بمعلومات ميدانية مطلوبة بشدة .

الاعتبارات الميزانية : أعدت ميزانية القاعدة وفقا لأهداف السلام الأخضر المعلنة ، المتمثلة في إقامة قاعدة تخلّف أقل أثر ممكن على بيئة انتاركتيكا باستخدام الطاقة البديلة ، وكفاءة الطاقة ، وتحقيق التراجع التام للفضلات . وشملت الاعتبارات الأخرى توفير أقصى حد من السلامة البدنية والراحة النفسية للفريق المُشتي .

٤ - ما نوع المشاورات التي رأيتم ضرورتها للعمل مع أي بلد آخر لديه خبرة بتشغيل محطة علمية في انتاركتيكا وإلى أي مدى تيسر اتخاذكم القرار نتيجة للمعلومات التي حصلتم عليها ؟

قبل إنشاء قاعدة الرحبة العالمية ، أخطرت حركة السلام الأخضر جميع الدول الموقعة على معاهدة انتاركتيكا بنواياها وزودتها بخطط المشروع . إلا أن مركز حركة السلام الأخضر غير الحكومي والطابع المغلق الذي يتسم به نظام المعاهدة قد حلا بيننا وبين إجراء مشاورات ، ولم تعرض علينا عن طيب خاطر أية معلومات مستمدة من المحطات العلمية ذات الخبرة التشغيلية السابقة .

٥ - ما هو الشيء الذي أثر على حكمكم على نوع الأبحاث المحدد الواجب السعي لتحقيقه ؟ وإلى أي مدى توقف قراركم على البحوث المفضل بها فعلا في انتاركتيكا ، وكيف تجنبتم احتمال الازدواج في الجهود البحثية ؟
إلى حد بعيد ، استند الأساس المنطقي لبرنامج البحث العلمي المخصص لقاعدة الرحبة العالمية إلى الأساس المنطقي القائل بأن نوايانا لا تزامن البحث الجاري فعلا في انتاركتيكا بل تضيف إلى مجمل المعرفة المتاحة . وبواسطة مختلف علماء اللجنة العلمية المعنية بأبحاث انتاركتيكا والمؤلفات العلمية المتاحة ، حددت حركة السلام الأخضر مجالات الاهتمام المعينة ، التي من قبيل الخواص المميزة لمنطقة رأس إيفانز وأثر القواعد والسياحة وصيد الأسماك على بيئة انتاركتيكا . وإلى حد بعيد ، كان قرار حركة السلام الأخضر القاضي بتأسيس قاعدة الرحبة العالمية راجعا إلى عدم توافر أية بيانات عما يخلفه الوجود البشري من أثر بيئي في القارة ، وما يكاد يكون انعدام الرصد اليومي للأثر البيئي انعداما مطلقا . وعلى ضوء ذلك ، وضع برنامج البحث العلمي الخاص بحركة السلام الأخضر لملء الفجوة الخاصة بقياس التدهور البيئي في انتاركتيكا والتعريف بتلك النتائج على نطاق واسع . وبالإضافة إلى ذلك ، تشترك حركة السلام الأخضر في العديد من مشاريع البحث العلمي التعاونية الجارية .

٦ - هل وجدتم من الضروري لتشغيل محطة علمية في انتاركتيكا التماس المساعدة من الحكومات التي لديها محطات في المنطقة والاعتماد على تعاون مثل هذه الحكومات ؟

لم تعرض على حركة السلام الأخضر أية مساعدة من دول أخرى تقوم بعمليات في انتاركتيكا ، بل لقد لقيت جهودنا قدرا شديدا من التشبيط . ولكننا نعتقد أن من الضروري تشجيع ذلك التعاون تشجيعا أشد ، تقليلا لازدواج الجهود السوقية والأبحاث المفضل بها في انتاركتيكا . وتعتقد حركة السلام الأخضر أنه لا ينبغي لاية محطة علمية أن تنشأ في انتاركتيكا إلا إذا كانت تلبي حاجة محددة لا يمكن لمرافق القواعد الأخرى وبرامجها أن تلبيها .

٧ - ما هو في رأيكم الدور المولى للتعاون مع المنظمات ذات الدراية الفنية المهتمة بالبحث العلمي في انتاركتيكا ؟

إن معاهدة انتاركتيكا تستند إلى التعاون الدولي واتخاذ القرارات بطريق التوافق . ولما كان الأمر كذلك ، فإن حركة السلام الأخضر تؤمن بضرورة سعي دول المعاهدة إلى التعاون قدر الإمكان على حل معظم قضايا انتاركتيكا ، ولكي تتقاسم ، على وجه التحديد ، البيانات العلمية وغيرها من المعلومات ذات الصلة . وتقوم حركة السلام الأخضر بعرض نتائج تقاريرها المتعلقة بتشغيل القاعدة وتقييم الأثر البيئي

والبحث العلمي على جميع الاطراف المهتمة بالامر رغبة في تشجيع التعاون ونشر المنهجية السليمة بيئيا التي جرى بحثها بدقة وأمكن التوصل إليها .

٨ - على ضوء الظروف البالغة الصعوبة التي تحول دون دقة الاتصالات السلكية واللاسلكية في انتاركتيكا ، ما هي متطلبات الاتصال الخاصة ؟

إن استعمال اتصالات التوابع الاصطناعية هو العامل الحاسم من أجل الابقاء على صلة مناسبة موثوقة تربط بين انتاركتيكا وسائر أنحاء العالم . ومن الممكن أن تشبت صعوبة الاتصالات بالتوابع الاصطناعية في المواقع الداخلية من انتاركتيكا ، إلا أنها مرضية قطعاً فيما يتعلق بالمحطات الساحلية . ومن الضروري وجود فريق من التقنيين المدربين يعملون في جميع الاوقات على صيانة وتشغيل مثل هذه الشبكة المعقدة عند استخدامها في أية قاعدة لأغراض الاتصال . وبالإضافة إلى ذلك ، يفضل وجود محطة إعادة إرسال قريبة من انتاركتيكا يمكنها أن تعمل كمعزز للبث اللاسلكي بالموجة القصيرة . وينبغي لمحطة إعادة الإرسال التي من هذا القبيل أن تجري اتصالات دورية مع محطة انتاركتيكا وأن تقدم الدعم الخارجي للسوقيات والتنسيق .

٩ - بماذا استرشدتم عند تقريركم تشغيل محطة علمية تعمل طوال السنة أو بصورة موسمية ؟

لكي تكتسب حركة السلام الأخضر الاعتراف السياسي في انتاركتيكا ، كان من المهم بالنسبة لها أن تشغل قاعدة تعمل على مدار السنة لديها برنامج بحث علمي شامل متسق . وبالإضافة إلى ذلك ، فإنه نظراً إلى ضخامة عدد القواعد الموجودة في القارة كان الوجود على مدار السنة ، وليس الوجود الموسمي ، هو السبيل الوحيد لمواصلة إلقاء الضوء على التدهور البيئي الذي يحدث .

١٠ - ما هي نصيحتكم بشأن متطلبات تشييد المحطة ؟

ينبغي أولاً إجراء تقييم للأثر البيئي في الموقع المقترح ، كما يجب تنفيذ برنامج جاري لرصد الأثر . ولضمان أدنى حد من الأثر ، ينبغي تحقيق الحد الأدنى من اتصال جميع الهياكل بسطح الأرض وتعزيز الهياكل بأعمدة وأقدام مزودة بأثقال . كما ينبغي لجميع الابنية أن تكون سابقة التجهيز يسهل تجميعها دون حاجة إلى آلات ثقيلة . وينبغي للمباني أن تكون ذات كفاءة حرارية ، بتقليل فقدان الحرارة إلى الحد الأدنى والسماح باستعمال الطاقة الريحية والطاقة الشمسية استعمالاً كفواً لتلبية الاحتياجات من الطاقة الكهربائية . والحل الأمثل هو ضرورة احتواء كل حيز معيشة وحيز عمل داخل جدار خارجي معزول مرفوع عن الأرض يعمل تمهيمه الخارجي على تحقيق الحد الأدنى من مقاومة الريح وتراكم المجروف الثلجي . وينبغي بناء جميع الهياكل دون استعمال مواد

تشبيت دائمة ، من قبيل الخرسانة ، وتصميمها بحيث يوضع في الاعتبار إمكان إزالتها فيما بعد . وينبغي أن يكتمل المنظر الطبيعي بوجود الهيكل أو مجموعة الهياكل .

١١ - استنادا إلى خبرتكم ، ماذا تقترحون كوسيلة لتحقيق فعالية التكلفة لتشغيل المحطة العلمية ؟

لكي تكون إقامة قاعدة في انتاركتيكا وتشغيلها محققين لفعالية التكلفة ، يكون التدبير الاول المحقق لتوفير التكاليف هو الانتقال إلى قاعدة موجودة فعلا وتقاسم تكلفة التشغيل أو بناء الحد الأدنى من الابنية في نطاق قاعدة موجودة . وإذا كان التقاسم غير ممكن ، تعيّن النظر في تقاسم الطائرات والسفن مع قاعدة أخرى . والتخطيط المسبق في أي من السيناريوهين هام للغاية . فعلى سبيل المثال ، إذا كان المقرر استخدام ابنية سابقة التجهيز تعيّن تركيب هذه الابنية قبل الوصول إلى انتاركتيكا . وينبغي تقليل عدد الافراد إلى الحد الأدنى ، باختيار أناس لديهم دافع شديد إلى العمل يرغبون في أداء وظائف عديدة ويساعدون على إنجاز طائفة من المهام . والطاقة الشمسية/الريحية تمثل استثمارا أوليا باهظ التكلفة ، إلا أنها ستقلل تكاليف الوقود بدرجة كبيرة ، كما أن المكاسب البيئية المحققة من ورائها لا تعد ولا تحصى . وأخيرا ، فإن استعمال محطات الارصاد الجوية الاوتوماتية لإجراء عمليات القياس المناخية والعلمية المختلفة مفيد جدا ، لأنها تقلل التكلفة والاثّر البشري . وهذه المحطات تستعمله معظم القواعد الشتوية في شهور الشتاء ؛ ولكن إنشاء المحطات الاوتوماتية بمفعة جارية ولأجل طائفة من البارامترات الأخرى يؤدي إلى دراسة الموضوع دراسة جيدة .

١٢ - ما نوع الهيكل التنظيمي اللازم لرمد تشغيل محطة علمية ؟ وما هو الدور الذي يمكن أن تؤديه التوابع الاصطناعية أو السفن في هذا المدد ؟

حسبما تبين في الإجابة على السؤال رقم ٨ أعلاه ، فإن الاتصال بالتوابع الاصطناعية مع وجود دعم من محطة إعادة إرسال يمثل العامل الحاسم لضمان وصلة موشوقة تربط بين أفراد القاعدة والمنسقين . وشبكة الاتصالات القوية تمكّن قائد القاعدة من المحافظة على اتصال منتظم مع منسق البعثة في واشنطن ومنسق السوقيات في نيوزيلندا ، ومن رمد العمليات السوقية على الدوام . وتعتبر السفينة "م. ف. غوندوانا" التابعة لحركة السلام الأخضر جزءا أصيلا من قاعدة الرحلة الدولية ، لأنها مسؤولة عن المهمة الكبيرة المتمثلة في إعادة إمداد القاعدة كل سنة ، وهي مهمة تشمل رمد حالة هياكل القاعدة وموادها ومعداتّها . كما تنقل السفينة المشاركين في الحملة إلى مختلف القواعد حيث يظلمعون بالكثير من أعمال التفتيش .

المرفق الخامس

تقديرات توضيحية لتكلفة بعض معدات الاتصالات
ووسائل النقل وبعض المعدات الأساسية التي قد
يستلزمها تشغيل محطة ترعاها الأمم المتحدة
في انتاركتيكا

ميزانية مؤقتة للاتصالات المتعلقة بوجود الأمم
المتحدة المقترح في انتاركتيكا

<u>التكلفة</u>	<u>الكمية</u>	
<u>دولار</u>		
١٨٠ ٠٠٠	٢	<u>معدات الاتصال الدولي بنيويورك (العالية الاداء)</u>
		١١ جهاز إرسال واستقبال دقيق الاداء
		١٢ جهاز استقبال دقيق الاداء
		١٣ إنشاء وملة آلية
		١٤ جهاز تضمين واستخلاص للفاكسيميلي
		١٥ أجهزة تضمين واستخلاص للمبرقة اللاسلكية
		١٦ معدات التمهيج الآلي
		١٧ حاسوب وطابعة
		١٨ وحدة فاكسيميلي تعمل بالورق العادي
٣٠ ٠٠٠	٢	<u>محطة شابطة دقيقة الاداء للاتصالات في انتاركتيكا</u>
		١١ محطة شابطة دقيقة الاداء بقدرة ١٢٥ وات
		١٣ مصدر إمداد بالطاقة
		١٣ هوائي خاص
٨٠ ٠٠٠	١٠	<u>محطة نقالة دقيقة الاداء للاتصالات البعيدة المدى</u>
		١١ محطة نقالة ، قدرتها ١٢٥ وات
		١٣ جهاز موالفة
		١٣ هوائي خاص

الكمية التكلفة

دولار

٣٠ ٠٠٠

٢

جهاز تقوية ذو تردد عال جدا/محطة شابطة

(يستخدم الجهاز بحيث تتحكم فيه المحطة الشابطة)

١١ جهاز تقوية ذو تردد عال جدا ، بقدرتها ١٠٠ وات

١٢ هوائي خاص

١٣ جهاز تغذية خاص ذو موصلين متحدي المحور

١٠ ٠٠٠

٢

محطة شابطة ذات تردد عال جدا

١١ محطة شابطة ذات تردد عال جدا ، قدرتها ١٠٠ وات

١٢ هوائي خاص

١٣ خط ذو موصلين متحدي المحور

١٤ وحدة تزويد بالطاقة

٣٠ ٠٠٠

١٠

جهاز إرسال واستقبال نقالي ذو تردد عال جدا

١١ وحدات ذات تردد عال جدا قوتها ١٠٠ وات

١٢ هوائي خاص

١٣ كبلات تحكم خاصة

ميكروفون ومكبر للصوت

٣٠ ٠٠٠

مرسل مستقبل خفيف الحمل ذو تردد عال جدا

١١ ٣٠ وحدة خاصة

٣٠ ٠٠٠

أبراج خاص

١ - برجان بارتفاع ١٠٠ قدم من طراز رون Rohn للتشغيل الثقيل

الحد الأدنى المعياري ٤٥ بوصة مغلقة ويغزل ٦٥ بوصة مغلقة

٢ - مجموعات من أسلاك الإرساء الخاصة المسخنة لمقاومة تكون الجليد

٣ - نقاط مرصاة خاصة لتيسير تشييد منصات جليدية

٤ - متطلبات من أسلاك الإرساء ذات القوة المضاعفة اللازمة للأحوال

في انتشاركتيكا

التكلفة

دولار

قطع الغيار

تطلب قطع غيار إضافية بسبب الموقع النائي ، وتحسب بواقع ٢٠ في المائة من مجموع المشتريات بدلا من النسبة المعتادة وهي ١٠ في المائة .

المولدات

- ١ - مولدان بقدرة ١٧٠ كيلوفولت أمبير (أصغر حجم) مزودان بجهاز لتقاسم الحمل عند التشغيل المتوازي ، وجهاز مزامنة آلي ، زائدا لوحة توزيع ، ويشتملان على ملاجئ لا تبلى بسرعة .
- ٢ - وحدة بقدرة ١٧٠ كيلوفولت أمبير للدعم في حالات الطوارئ .

ملحوظة : تكون الوحدات الثلاث في ملجأ واحد لأسباب تتعلق بالتسخين المسبق .

- ٣ - خطوط وقود خاصة شاملة تغطية مسخنة مقدما حسب المواصفات القياسية .
- ٤ - نظام لزيوت المحركات المسخن مقدما حسب المواصفات القياسية .
- ٥ - ملاجئ وقود خاصة شاملة جهازا متكاملا للتسخين من أجل كفاءة عدم تجمد الديزل حتى في حالة إضافة المواد المضادة للتخثر . ٢٦٠ ٠٠٠
- ٦ - ٣ مجموعات قطع غيار للتشغيل مدة ٨ ٠٠٠ ساعة
- ٧ - أدوات خاصة
- ٨ - ١٠ في المائة من المخزون المحدد من قطع الغيار ٤٠ ٠٠٠

المجموع

٧١٠ ٠٠٠

كاسحة جليد/سفينة بضائع مقاومة للجليد

افترضنا أن هذا النوع من السفن سيلزم لعملية الوزع الأولية وربما لعمليات إعادة التزويد بالامدادات السنوية . وفي ظل هذه الظروف ، لن تكون هناك حاجة لترتيبات استئجار دائمة ، بل إلى عقد إيجار زمني . وحسب تعريف عقد الإيجار الزمني ، فإن المستأجر (وهو الأمم المتحدة في هذه الحالة) يدفع للمالكين المبلغ اليومي للإيجار المتفق عليه مقابل الاستخدام الخالص للسفينة بكاملها . ويتخذ المالكون الترتيبات ويدفعون تكاليف تشغيل السفينة وطاقمها ، ولكن يدفع المستأجرون ثمن جميع الوقود المستهلك وجميع مصاريف الموانئ ، بما في ذلك تكاليف الشحن والتفريغ ، وما إلى ذلك ، ولا يتضمن معدل عقد الإيجار الزمني تكلفة الوقود ، ولذا لا ينبغي إضافة هذه الكلفة إلى معدل الإيجار للتوصل إلى التكلفة الكاملة التي يتحملها المستأجر .

وفي أشهر الصيف ، تستخدم سفينة متعددة الأغراض بها حد أدنى من إمكانيات تكسير الجليد أو قد لا تتوفر فيها تلك الإمكانيات ، وذلك لعمليات الامداد . ومعدل عقد الإيجار الزمني لسفينة عادية حمولتها ١٢ ٠٠٠ طن (سعة عنبر الشحن ٦٠٠ ٠٠٠ قدم مكعب) ويمكنها شحن وتفريغ الحاويات (على سطح السفينة أيضا) ومهمات النقل الثقيل يتراوح بين حوالي ٦ ٥٠٠ - ٨ ٠٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة يوميا . وفي أشهر الشتاء ، تزيد تكلفة السفينة من فئة السفن المعدة تماما لمقاومة الجليد قرابة ١٠ في المائة . وتتراوح تكلفة سفينة من هذا النوع تبلغ حمولتها ٢٥ ٠٠٠ طن بين ١١ ٠٠٠ - ١٢ ٠٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة . وعند تقدير التكلفة العامة ، بما في ذلك الوقود (ولكن باستثناء تكاليف الموانئ وعمليات الشحن والتفريغ وما إلى ذلك ، ينبغي للمرء أن يحسب متوسط استهلاك وقود يبلغ حوالي ٣٥/٣٠ طناً يوميا بأسعار الوقود الحالية التي تبلغ حوالي ١٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة للطن ، وينبغي إضافتها إلى تقديرات عقد الإيجار الزمني المذكور أعلاه .

طائرة بضائع/طائرات عمودية/طائرة بجناح ثابت

إن الطائرات المعدة إعدادا خاصا غير متاحة بسهولة . وكمثال ، لا يوجد إلا إحدى عشرة طائرة من طراز LC 130 H (مزودة بزلاجات) تستخدم في سائر أرجاء العالم حاليا . وسبع طائرات منها مملوكة لوزارة الخارجية ومؤسسة العلوم الوطنية بالولايات المتحدة وتستخدم في انشطاركتيكا . ويمتلك الجيش الاحتياطي بالولايات المتحدة الأربع

الباقية التي ترابط في ناراغانسيت . ولذا فقد استبعدنا أية تقديرات تتعلق بهذا النوع من الطائرات المعدلة . وفيما يلي تقديرات الطائرات العمودية والطائرات ذات الجناح الثابت :

طائرة (DHC6) Twin Otter

٣ ٠٠٠ دولار يوميا ، ٣٢٥ دولارا لكل ساعة طيران زائدا رسوم نقل الطائرة إلى انتاركتيكا وإعادتها وقدرها ٦٠ ٠٠٠ دولار .

طائرة عمودية (B 212)

٣ ٢٥٠ دولارا في الساعة (٦٠ ساعة شهريا) زائرا رسوم نقل الطائرة إلى انتاركتيكا وإعادتها وقدرها ١٠٠ ٠٠٠ دولار .

دولار

المركبات

١٠ ٠٠٠	شاحنة خفيفة ذات دفع بالعجلات الاربع
١٥٠ ٠٠٠	شاحنة قلابة ذات دفع بجميع العجلات
٨٠ ٠٠٠	مركبة منبسطة القاع ذات دفع بجميع العجلات
١٥٠ ٠٠٠	عربة مزنجرة
١٠٠ ٠٠٠	مركبة مفصلية
٢٢٠ ٠٠٠	مركبة مزنجرة من طراز D-8
٧ ٠٠٠	مزلقة بمحرك
١٠٠ ٠٠٠	مركبة لتصريف الثلج
١٥٠ ٠٠٠	مهد للأرض

٩٦٧ ٠٠٠

المجموع

دولار

معدات الارصاد الجوية

٥٦	ترمومتر ، يبين النهايات الكبرى والصغرى
١ ٠٠٠	بارومتر زئبقي
١ ١٩٥	بارومتر معدني (لا سائلي)
١ ٢٩٥	مرسمة تغير درجات الحرارة والماء
٥ ٠٠٠	مرسمة ريح الكترونية
٦ ٠٠٠	مقياس الشدة الضوئية للشمس/جهاز حمل (تكامل) كهربائي
٤٤٥	مقياس الاشعاع الشمسي/مقياس الاشعاع السماوي
٢١٦ ٢٥٠	مقياس قوة حرارة الاشعاع الشمسي
١٠ ٠٠٠	مقياس دوبسون لطيف الاوزون
٢٧ ٠٠٠	مسبار لاسلكي ٣-٤ ميغاهيرتز متر فقط
٤٠ ٠٠٠	مسبار للاوزون
٣٠ ٠٠٠	مسبار للاشعاع
٧٠ ٠٠٠	جهاز راوين (٤٠٣ ميغاهيرتز فقط)
٦٠٥ ٠٠٠	رادار لرصد اتجاه الرياح
٢٣ ١ ٠٠	جهاز تلقائي لمراقبة الارصاد الجوية
١ ٠٣٦ ٢٤١	المجموع
