

Distr.: General  
20 December 2019

Arabic  
Original: English



## برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الاجتماع الحادي والثلاثون للأطراف  
في بروتوكول مونتريال بشأن المواد  
المستنفدة لطبقة الأوزون  
روما، ٤-٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩

### تقرير الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

#### مقدمة

١- عُقد الاجتماع الحادي والثلاثون للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في مقر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، في روما، في الفترة من ٤ إلى ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩.

الجزء الأول: الجزء التحضيري (٤-٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩)

#### أولاً- افتتاح الجزء التحضيري

٢- افتتح الجزء التحضيري الرئيسان المشاركان، السيد ألان ويلمارت (بلجيكا)، والسيدة لاورا-خوليانا آرثينيغاس (كولومبيا)، في الساعة ١٠:١٠ من يوم الاثنين ٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩.

٣- وألقى بالكلمات الافتتاحية كل من السيد روبرتو موراسوت، وكيل وزارة الدولة لشؤون البيئة وحماية الأراضي والبحار في إيطاليا؛ والسيد رينيه كاسترو-سالازار، المدير العام المساعد لشؤون المناخ والتنوع البيولوجي وتنمية الأراضي والمياه في منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة؛ والسيدة تينا بيرمبيلي، الأمينة التنفيذية لأمانة الأوزون.

٤- ورحب السيد موراسوت في بيانه الافتتاحي بالمشاركين في إيطاليا، وفي روما. وأشار إلى انعقاد الاجتماع الرابع عشر للدول الأطراف في هذه المدينة في العام ٢٠٠٢، فقال إن بلده يتشرف بأن يستضيف مجدداً أعلى هيئة لاتخاذ القرار في أول معاهدة بيئية دولية تحظى بتصديق دول العالم قاطبة، وهي اتفاقية أثبتت أنها نموذج ناجح للتعاون الدولي وتعددية الأطراف. وأعرب عن شكره بوجه خاص لأمانة الأوزون ومنظمة الأغذية والزراعة على ما بذلتاه من جهود تعاونية لإتاحة انعقاد الاجتماع، وعن تأكيده للدور الهام الذي تقوم به منظمة الأغذية والزراعة في عالم يتزايد انشغاله بالعلاقة التي تربط الأمن الغذائي واستدامة النظم الريفية مع المسائل الأوسع نطاقاً المتمثلة في السلام والاستقرار وخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠.

٥- وأضاف أن إيطاليا بذلت قصارى جهدها لتعزيز أحكام بروتوكول مونتريال وتنفيذها على الصعيدين العالمي والوطني في إطار دورها كعضو مؤسس في الاتحاد الأوروبي. وامتثلت لجميع التزاماتها بتخفيض إنتاج واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون، وأنها من الجهات المانحة الرئيسية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال ومؤيداً ثنائياً للمشاريع التي تنفذ بمساعدة من الصندوق. والاجتماع الحادي والثلاثون للأطراف هو الأول منذ بدء نفاذ تعديل كيغالي، الذي يبين بالاقتران مع اتفاق باريس بشأن تغير المناخ، أن السياسات العالمية لحماية طبقة الأوزون والإجراءات الدولية لمكافحة تغير المناخ أصبحت الآن مترابطة ارتباطاً جوهرياً لا ينفصم. ومضى يقول إن إيطاليا ملتزمة بالتعجيل بعملية التصديق الوطني على تعديل كيغالي.

٦- وفي الختام، قال إنه يود أن يؤكد من جديد التزام بلده القوي بالعمل مع الأعضاء الآخرين في المجتمع الدولي لتوفير جميع المهارات والموارد اللازمة، على نحو متآزر واستراتيجي، من أجل كفاءة التحول نحو عالم مستدام لأجيال الحاضر والمستقبل. وقد أثبت بروتوكول مونتريال أن المجتمع الإنساني، حين تواجهه الحاجة الملحة إلى اتخاذ إجراءات لحماية الجنس البشري وكوكب الأرض، قادر على تسخير قوة العلم لوضع نماذج جديدة للتعاون من أجل تحقيق الأهداف العالمية.

٧- وقال السيد كاسترو-سالازار في بيانه الافتتاحي إن بروتوكول مونتريال أثبت قيمته التي لا تقتصر على حماية طبقة الأوزون فحسب، بل تكمن أيضاً في بيانه كيف تتمكن تعددية الأطراف والتعاون الدولي من معالجة التحديات البيئية الرئيسية، باستخدام جميع الوسائل والأدوات المتاحة وإقامة الإجراءات المتخذة على أساس علمي راسخ. ووجه النهج القائم على النتائج المتبع في تنفيذ البروتوكول تركيز السياسات والاستثمار، ما أسهم في تعافي طبقة الأوزون تعافياً كبيراً. وأضاف أن هناك إمكانية كبيرة لإقامة المزيد من التعاون بين بروتوكول مونتريال ومنظمة الأغذية والزراعة في مجالات مثل تغير المناخ والتنوع البيولوجي. فتعديل كيغالي أذكى الوعي بضرورة تطوير حلول مستدامة في قطاع التبريد، ولا سيما من أجل معالجة الطلب على نظم التبريد المستخدمة لحفظ الأغذية. وهذا أمر بالغ الأهمية لمواجهة هدر الغذاء، الأمر الذي سيؤدي بدوره إلى تحسين استخدام الموارد الطبيعية والمساعدة على تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لكل وحدة من وحدات استهلاك الأغذية. ومن الضروري العمل معاً لمعالجة المسائل البيئية العالمية الملحة.

٨- وأبرزت السيدة بيرمبيلي في كلمتها الافتتاحية التقدم الذي تحقق حتى الآن في إطار بروتوكول مونتريال في ضمان تعافي طبقة الأوزون، مع ما يصاحب ذلك من منافع للصحة البشرية والاقتصادات والنظم الإيكولوجية والمناخ. فحماية طبقة الأوزون تقلل الأضرار التي تلحق بالزراعة ومصائد الأسماك والغابات، وعقد الاجتماع في مقر منظمة الأغذية والزراعة يمثل فرصة لإقامة المزيد من التعاون مع تلك المنظمة. وشددت قمة العمل المناخي التي عقدت في أيلول/سبتمبر ٢٠١٩ على أهمية تعديل كيغالي، الذي يمكن زيادة منفعه المناخية زيادة كبيرة بإدخال تحسينات على كفاءة استهلاك الطاقة في معدات التبريد. وفي الواقع، تمثل أهمية التبريد مجال تركيز المائدة المستديرة الرفيعة المستوى في الاجتماع الحالي، التي ستدرس إسهام بروتوكول مونتريال في سلاسل التبريد المستدامة، بهدف الحد من هدر الغذاء.

٩- وفيما يخص جدول أعمال الاجتماع، قالت إن مسألة الانبعاثات غير المتوقعة من ثالث كلوريد فلوريد الميثان (مركب الكربون الكلوروفلوري-١١) ستطرح مرة أخرى للمناقشة. ومن الأهمية بمكان، في سياق التصدي للتهديدات البيئية، أن نسعى إلى فهم الأحداث السابقة والتعلم منها. وفي هذا الصدد، تقدم البيانات المستمدة من رصد الغلاف الجوي معلومات هامة عن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. ولكن لا تزال هناك ثغرات كبيرة في قدرات الرصد وإجراء الأبحاث على الصعيد العالمي، ويلزم عدد أكبر من محطات الرصد في المواقع

الاستراتيجية من أجل جمع بيانات إضافية تمكن من تحديد هدف الإجراءات على نحو فعال. وأعربت عن ترحيبها بالجهود التي تبذلها حكومة الصين لمعالجة مسألة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-11 عن طريق إجراء عمليات تفتيش على الإنتاج وسلاسل الإمداد لرابع كلوريد الكربون، وبإنشاء نظم للرصد. ومن المهم أن يظل المجتمع الدولي متيقظاً، وأن نعمل معاً على التصدي لجميع جوانب الانبعاثات غير القانونية، وعلى إيجاد حلول للتحديات بروح من الثقة والتعاون المتبادلين.

١٠- وعلى الرغم من إحراز تقدم مرحب به، لا تزال هناك أسئلة يتعين الإجابة عليها: هل توجد انبعاثات لمركب الكربون الكلوروفلوري-11 لم يجر التعرف عليها بعد؟ هل توجد في أماكن أخرى من العالم؟ هل يمكن أن تُنتج وتنبعث مواد كيميائية محظورة أخرى؟ وتساعد البقطة المستمرة في الإجابة على تلك الأسئلة. ومن المهم أن نعي هذه المسائل الصغيرة وأن نتخذ الإجراءات قبل أن تتحول إلى مشكلات كبيرة، وأن نكون على استعداد لإجراء التعديلات مع تغير الظروف ومع نشوء الفرص والمشكلات الجديدة. وكمثال آخر على أهمية صلة الماضي بالمستقبل، يتطلب ارتباط طبقة الأوزون بالعناصر الأخرى للنظام العالمي اتباع نهج واسع النطاق، على غرار ما أُتبِع في شأن مركبات الكربون الهيدروفلورية (HFCs). فزيادة استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية، وما نجم عن ذلك من تهديد التأثير المناخي المستحث، كانا نتيجة غير مقصودة للتخلص التدريجي من المواد المستفيدة للأوزون. ومن حسن الحظ أن بروتوكول مونتريال كان مرناً بما يكفي لكي يلاحظ أن هناك فرصة جديدة للتخفيف من آثار الاحترار العالمي من خلال الاتفاق على التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية. وحثَّت الأطراف في البروتوكول على النظر في مسؤولياتها المزدوجة عن المساءلة والتنفيذ في ضمان أن تكون مؤسسات البروتوكول وعملياته قوية بما يكفي للاستفادة إلى أقصى حد ممكن من الآثار الإيجابية على الإنسانية وكفالة قدرة كوكب الأرض على الازدهار لقرون مقبلة.

## ثانياً- المسائل التنظيمية

### ألف- الحضور

١١- حضر الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال ممثلو الأطراف التالية في البروتوكول: الاتحاد الأوروبي، والاتحاد الروسي، وإثيوبيا، والأرجنتين، والأردن، وأرمينيا، وإسبانيا، وأستراليا، وإستونيا، وإسواتيني، وأفغانستان، وإكوادور، وألبانيا، وألمانيا، والإمارات العربية المتحدة، وأندورا، وإندونيسيا، وأنغولا، وأوروغواي، وأوزبكستان، وأوغندا، وإيران (جمهورية - الإسلامية)، وأيرلندا، وإيطاليا، وباراغواي، وباكستان، والبحرين، والبرازيل، وبربادوس، والبرتغال، وبروني دار السلام، وبلجيكا، وبلغاريا، وبليز، وبنغلاديش، وبنما، وبنن، وبوتان، وبوتسوانا، وبوركينا فاسو، وبوروندي، والبوسنة والهرسك، وبولندا، وبيرو، وبيلاروس، وتايلند، وتركمانستان، وتركيا، وتشاد، وتشيكيا، وتوغو، وتوفالو، وتونس، وتونغا، وتيمور - ليشتي، وجامايكا، والجبل الأسود، والجزائر، وجزر البهاما، وجزر سليمان، وجزر القمر، وجزر كوك، وجزر مارشال، وجمهورية أفريقيا الوسطى، وجمهورية تنزانيا المتحدة، والجمهورية الدومينيكية، والجمهورية العربية السورية، وجمهورية كوريا، وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وجمهورية مولدوفا، وجنوب أفريقيا، وجنوب السودان، وجورجيا، وجيبوتي، والدانمرك، ودولة فلسطين، ورواندا، وزامبيا، وزمبابوي، وساموا، وسانت فنسنت وجزر غرينادين، وسانت كيتس ونيفس، وسانت لوسيا، وسري لانكا، والسلفادور، وسلوفاكيا، وسنغافورة، والسنغال، والسودان، وسورينام، والسويد، وسويسرا، وسيراليون، وسيشيل، وشيلي، وصربيا، والصومال، والصين، والعراق، وعمان، والغابون، وغامبيا، وغانا، وغرينادا، وغواتيمالا، وغينيا، وغينيا - بيساو، وفانواتو، وفرنسا، والفلبين، وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، وفنلندا، وفيجي، وفيت نام، وقبرص، وقطر، وقيرغيزستان، وكابو

فيردي، والكامبيرون، والكرسي الرسولي، وكرواتيا، وكمبوديا، وكندا، وكوبا، وكوت ديفوار، وكوستاريكا، وكولومبيا، والكونغو، والكويت، وكيريباس، وكينيا، ولبنان، ولكسمبرغ، وليبيريا، وليبيا، وليتوانيا، وليختنشتاين، ولسوتو، ومالي، وماليزيا، ومصر، والمغرب، ومقدونيا الشمالية، والمكسيك، وملاوي، وملديف، والمملكة العربية السعودية، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، ومنغوليا، وموريتانيا، وموريشيوس، وموزامبيق، وميانمار، وميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)، وناميبيا، والنرويج، والنمسا، ونيبال، والنيجر، ونيجيريا، ونيكاراغوا، ونيوزيلندا، والهند، وهندوراس، وهنغاريا، وهولندا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان، واليونان.

١٢- وحضر الاجتماع ممثلو هيئات الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة التالية: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والبنك الدولي ومنظمة الصحة العالمية. وحضر أيضاً ممثلون عن أفرقة التقييم لبروتوكول مونتريال.

١٣- وحضر أيضاً ممثلون عن الهيئات التالية الحكومية الدولية وغير الحكومية والصناعية والأكاديمية وغيرها: شركة آي سي تي للسلع الأساسية، وشركة آي جي سي للمواد الكيميائية، وشركة أغروبيكوريا مالاتشيتا، ومعهد تكييف الهواء للتدفئة والتبريد، والتحالف من أجل اقتصاد يتسم بكفاءة الطاقة، والتحالف من أجل سياسات مراعية للغلاف الجوي؛ والجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء، وشركة أركيما للابتكار الكيميائي، ورابطة توزيع المبردات وتجهيزها واستعادتها وإعادة معاملتها، ورابطة التبريد بالأمونيا، ووكالة بازل للطاقة المستدامة، وشركة بلو ستار ليمتيد، وشركة كارير لأنظمة النقل البارد والتبريد، ومركز غاليليو للدراسات، وشركة كليمالايف، ومجلس الطاقة والبيئة والماء، وشركة داكن، دانفوس (الداغرك)، وشركة إلكتروكس للأجهزة الكبرى، ومعهد دراسات الطاقة، ووكالة التحقيقات البيئية، والرابطة الأوروبية لمركبي أجهزة التبريد وتكييف الهواء، والوكالة الأوروبية للبيئة، واللجنة التقنية الأوروبية للفلوروكربون، والشراكة الأوروبية من أجل الطاقة والبيئة، فريق الخبراء، ومبادرة بروكليما للتبريد الأخضر التابعة للوكالة الألمانية للتعاون الدولي، ومؤسسة غلوكمان الاستشارية، وصندوق المناخ المراعي للبيئة، ومجلس التعاون الخليجي، والشركة الاستشارية الدولية لتغير المناخ وحماية الأوزون، وشركة آي سي إف الدولية، ومعهد بحوث التكنولوجيا الصناعية، ومعهد الحوكمة والتنمية المستدامة، والمعهد الدولي للتبريد، والرابطة اليابانية لمقاولي التبريد وتكييف الهواء، والرابطة اليابانية لمصنعي مركبات الكربون الفلورية، والرابطة اليابانية لصناعة التبريد وتكييف الهواء، وبرنامج كيغالي لكفاءة التبريد، ومختبر لورنس بيركلي الوطني، وشركة ماتياس ماير للاستشارات الفنية، والشركة المكسيكية المحدودة للمواد الكيميائية (فرع المملكة المتحدة)، ورابطة مانيتوبا لحماية الأوزون، ومجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية، وشركة نافيجات الألمانية للطاقة، ومنظمة تطوير الطاقة والتكنولوجيا الصناعية الجديدة، وجامعة نيويورك، وشركة نولان شيري وشركائه المحدودة، وشركة بترا للصناعات الهندسية، ومؤسسة بوليت الاستشارية البيئية، وشركة الأساسيات الكيميائية، ورابطة مصنعي غازات التبريد، ورابطة مصنعي مواد التبريد في أستراليا، ورابطة مصنعي أجهزة التبريد وتكييف الهواء، ومكتب شافي للقانون والسياسات، وشركة شيكو، وشركة إس آر إف المحدودة، ومعهد استكهولم للبيئة، وجامعة صن يات-صين، ومنظمة الطاقة المستدامة للجميع، ومعهد الطاقة والموارد، وشركة تريديووتر، ومؤسسة ترانس موند للبيئة، والشركة المتحدة لتكنولوجيا المناخ ونظم السيطرة والأمن، وشركة التكنولوجيا المتحدة، وجامعة كاليفورنيا - لوس أنجلوس، وجامعة جنوب كاليفورنيا، ومؤسسة فريتس المحدودة للتمويل البيئي، وشركة فاغندر للاستشارات الدولية، وشركة والتون المحدودة للصناعات التكنولوجية المتقدمة، وأمانة يوم التبريد العالمي، ومعهد الموارد العالمية، وشركة زيجانغ جوهور المحدودة، وشركة زيجانغ كوهور المحدودة للمواد الكيميائية الفلورية، ومؤسسة أوكو-رشيرس للأبحاث.

## باء- أعضاء المكتب

١٤- اشترك في رئاسة الجزء التحضيري للاجتماع السيد ويلمارت والسيدة آرثينيغاس.

## جيم- إقرار جدول أعمال الجزء التحضيري

١٥- اعتمد جدول الأعمال التالي للجزء التحضيري على أساس جدول الأعمال المؤقت الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/1، على أن يُنظر في إعلان روما في إطار البند ١٩ (مسائل أخرى):

١- افتتاح الجزء التحضيري:

(أ) بيان (بيانات) من ممثل (ممثلي) حكومة إيطاليا؛

(ب) بيان (بيانات) من ممثل (ممثلي) برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

٢- المسائل التنظيمية:

(أ) إقرار جدول أعمال الجزء التحضيري؛

(ب) تنظيم العمل.

٣- المسائل الإدارية:

(أ) ميزانية الصندوق الاستئماني لبروتوكول مونتريال والتقريران الماليان؛

(ب) النظر في عضوية هيئات بروتوكول مونتريال لعام ٢٠٢٠:

'١' أعضاء لجنة التنفيذ؛

'٢' أعضاء اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف؛

'٣' الرئيسان المشاركان للفريق العامل المفتوح العضوية.

٤- اختصاصات الدراسة المتعلقة بتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال في الفترة ٢٠٢١-٢٠٢٣.

٥- المجالات المحتملة للتركيز عليها في التقارير الرباعية السنوات الصادرة لعام ٢٠٢٢ عن فريق التقييم العلمي وفريق تقييم الآثار البيئية وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي.

٦- الانبعاثات غير المتوقعة من ثالث كلوريد فلوريد الميثان (مركب الكربون الكلوروفلوري-١١) (CFC-11).

٧- استمرار الانبعاثات المبلغ عنها من رابع كلوريد الكربون.

٨- المسائل المتصلة بالإعفاءات بموجب المواد من ٢ ألف إلى ٢ طاء من بروتوكول مونتريال:

(أ) الترشيدات للإعفاءات لأغراض الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل لعامي ٢٠٢٠ و٢٠٢١؛

(ب) المخزونات من بروميد الميثيل؛

(ج) تطوير وتوفير الإجراءات المخبرية والتحليلية التي يمكن القيام بها دون استخدام مواد خاضعة للرقابة بموجب البروتوكول؛

(د) عوامل المعالجة.

- ٩- حصول الأطراف العاملة بالفقرة ١ من المادة ٥ من بروتوكول مونتريال على تكنولوجيا فعالة من حيث الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية.
- ١٠- استعراض اختصاصات فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وتكوينه وتوازنه وعبء عمله ومجالات الخبرة لأعضائه.
- ١١- عضوية اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال.
- ١٢- الطلب الذي قدمته أذربيجان لكي تُدرج ضمن الأطراف التي ينطبق عليها الجدول الزمني للتخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، على النحو المبين في الفقرتين ٢ و ٤ من المادة ٢ ياء من بروتوكول مونتريال.
- ١٣- معايير الأمان.
- ١٤- التقييم الأولي الذي يجريه فريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لخمسة مركبات عضوية فلورية متطايرة ومركبات ذات صلة بها وجدت في القطب الشمالي.
- ١٥- النظر في الترشيحات لأفرقة التقييم.
- ١٦- المسائل المتعلقة بالامتثال وتقديم البيانات: عمل لجنة التنفيذ بموجب إجراء عدم الامتثال لبروتوكول مونتريال والمقررات التي أوصت بها.
- ١٧- خطر عدم امتثال جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للتقييم المستهدفة لتخفيض مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية للعام ٢٠١٩.
- ١٨- حالة التصديق على تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال.
- ١٩- مسائل أخرى.

## دال- تنظيم العمل

- ١٦- اتفقت الأطراف على أن تتبع إجراءاتها المعتادة وأن تنشئ أفرقة اتصال وفقاً لما تستدعيه الضرورة.

## ثالثاً- المسائل الإدارية

### ألف- ميزانية الصندوق الاستئماني لبروتوكول مونتريال والتقارير المالية

- ١٧- عرض الرئيس المشارك هذا البند، فوجه الانتباه إلى المعلومات الأساسية الواردة في الفقرات ١٥-١٠ من مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة خلال الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، ومذكرة الأمانة عن الميزانيتين المقترحتين لعامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ للصندوق الاستئماني لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (UNEP/OzL.Pro.31/4)، ومذكرة الأمانة عن التقرير المالي للصندوقين الاستئمانيين لاتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون للسنة المالية ٢٠١٨ (UNEP/OzL.Pro.31/5)، والمذكرتين الإعلاميتين بشأن الميزانية المقترحة لعام

٢٠٢٠ للصندوق الاستئماني لبروتوكول مونتريال (UNEP/OzL.Pro.31/INF/1) وبشأن التقرير المالي المستكمل عن السنة المالية ٢٠١٩ (UNEP/OzL.Pro.31/INF/2).

١٨- واتفقت الأطراف على أن تتبع ممارستها المعتادة، وأن تشكّل لجنة للميزانية لاستعراض الميزانية المقترحة للصندوق الاستئماني لبروتوكول مونتريال والتقاريرين الماليين للصندوقين الاستئمانيين لاتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال، وأن تعد مشروع مقرر بشأن المسائل المالية للبروتوكول. وتقرر بعد ذلك أن تيسر عمل اللجنة السيدة نيكول فولبيت (كندا).

١٩- وإثر ذلك، وبعد أن ناقشت اللجنة المسألة، عرض الميسّر مشروع المقرر الذي تضمن الميزانية المقترحة لعامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ التي وُفق عليها بعد مناقشات عُقدت في إطار لجنة الميزانية.

٢٠- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر للنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

#### باء- النظر في عضوية هيئات بروتوكول مونتريال لعام ٢٠٢٠

٢١- عرضت الرئيسة المشاركة هذا البند، فقالت إنه يتعين على الأطراف أن تتخذ قراراً بشأن عضوية لجنة التنفيذ، واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف، واختيار الرئيسين المشاركين للفريق العامل المفتوح العضوية للعام ٢٠٢٠. وتعرض المعلومات عن المناصب الشاغرة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/2، في حين ترد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3 مشاريع المقررات المتعلقة بعضوية الهيئات الثلاث.

٢٢- وإثر ذلك، أفادت ممثلة الأمانة، عند تلقي أسماء المرشحين من المجموعات الإقليمية، بأن مشاريع المقررات أُدرجت في تجميع للمقررات لكي تنظر الأطراف فيها وتعتمدها أثناء الجزء الرفيع المستوى.

#### رابعاً- اختصاصات الدراسة المتعلقة بتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال في الفترة ٢٠٢١-٢٠٢٣

٢٣- عرض الرئيس المشارك هذا البند الفرعي ولفت الانتباه إلى المعلومات الواردة في الفقرات من ٢٦ إلى ٢٩ من مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، وإلى مشروع مقرر أحاله الاجتماع الحادي والأربعون للفريق العامل المفتوح العضوية، المعقود في بانكوك في تموز/يوليه ٢٠١٩، إلى الاجتماع الحالي، يرد في الوثيقة (UNEP/OzL.Pro.31/3).

٢٤- واتفقت الأطراف على إعادة تشكيل فريق الاتصال الذي ناقش هذه المسألة في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، وعلى أن يعهد إليه بولاية وضع الاقتراح النهائي للنظر فيه في الاجتماع الحالي. وسيشترك في رئاسة فريق الاتصال السيد ليزلي سميث (غرينادا) والسيد رالف بريسكورن (هولندا).

٢٥- وإثر ذلك، وبعد مباحثات جرت في إطار فريق الاتصال، عرض الرئيس المشارك لفريق الاتصال مشروعاً لمقرر بشأن المسألة.

٢٦- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة، والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## خامساً- المجالات المحتملة للتركيز عليها في تقارير التقييم الرباعية السنوات الصادرة لعام ٢٠٢٢ عن فريق التقييم العلمي وفريق تقييم الآثار البيئية وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي

٢٧- عرضت الرئيسة المشاركة هذا البند لافتة الانتباه إلى المعلومات الواردة في الفقرات ٣٠-٣٦ من مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال (UNEP/OzL.Pro.31/2) والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها، وفي مذكرة من الأمانة عن موجز تجميعي لتقارير التقييم لعام ٢٠١٨ الصادرة عن فريق التقييم العلمي وفريق تقييم الآثار البيئية، وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي (UNEP/OzL.Pro.31/8). وأشارت إلى أن الاتحاد الأوروبي قدم ورقة غرفة اجتماعات بشأن مجالات التركيز المحتملة في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية كأساس لإجراء مزيد من المناقشات. وقد أُحيل مشروع المقرر الذي تم التوصل إليه إلى هذا الاجتماع ويرد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3.

٢٨- وأشار ممثل الاتحاد الأوروبي إلى أنه بعد الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، عُقدت مناقشات ثنائية مع مختلف الأطراف لتحديد ما ينبغي إدراجه في مشروع المقرر، بهدف تزويد أفرقة التقييم بتوجيهات مفصلة بما فيه الكفاية لإعداد تقارير التقييم الرباعية السنوات لعام ٢٠٢٢. وتشمل مجالات التركيز المحتملة قضايا ناشئة مثل الصلات بين انبعاثات رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد فلوريد الميثان (مركب الكربون الكلوروفلوري-١١)، والمركبات العضوية الفلورية المتطايرة الجديدة التي اكتشفت في مناطق القطب الشمالي، والعلاقة بين الأوزون الاستراتوسفيري وتدفُّر الإشعاع الشمسي.

٢٩- واقترح عدة ممثلين مسائل إضافية للنظر فيها في تقارير التقييم الرباعية السنوات، بما في ذلك تدمير المخزونات من المواد المستنفدة للأوزون، وتكنولوجيات ومعدات الإحلال، والمسائل المتصلة بالبدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي في التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية، وكفاءة استخدام الطاقة، وانبعاثات المواد قصيرة العمر المستنفدة للأوزون.

٣٠- واتفقت الأطراف على إنشاء فريق اتصال، يشارك في رئاسته السيد صامويل باره (بوركينفا فاسو) والسيدة سينثيا نيوبيرغ (الولايات المتحدة الأمريكية)، للمضي في مناقشة مجالات التركيز المحتملة لتقارير التقييم الرباعية السنوات لعام ٢٠٢٢، وتكليفه بإعداد اقتراح نهائي كي تنظر فيه الأطراف في الجلسة الحالية، واتخاذ النص الذي اقترحه الاتحاد الأوروبي أساساً للمناقشات.

٣١- وإثر ذلك، وبعد مباحثات جرت في إطار فريق الاتصال، عرض الرئيس المشارك لفريق الاتصال مشروعاً لمقرر بشأن المسألة.

٣٢- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## سادساً- الانبعاثات غير المتوقعة من ثالث كلوريد فلوريد الميثان (CFC-11)

٣٣- في معرض تقديمها لهذا البند، أشارت الرئيسة المشاركة إلى أن فريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي قدما تقريريهما الأوليين بشأن ثالث كلوريد فلوريد الميثان إلى الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية على النحو المطلوب في المقرر ٣٠/٣. وتضمن التقرير الأولي لفريق التقييم العلمي معلومات علمية جديدة وموجزاً لوقائع الندوة الدولية بشأن الانبعاثات غير المتوقعة من ثالث كلوريد فلوريد الميثان التي عقدت في آذار/مارس ٢٠١٩. وقد تم منذ ذلك الحين نشر التقرير النهائي للندوة في الرسالة الإخبارية لمشروع عمليات



الغلاف الاستراتوسفيدي ودورها في المناخ وهو متاح الآن على بوابة الاجتماع الالكترونية. وتناول التقرير الأولي المقدم من فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي مصادر الانبعاثات المحتملة لمركبات ثالث كلوريد فلوريد الميثان وما يتصل بها من مواد خاضعة للرقابة من عمليات الإنتاج والاستخدام المحتملة، وكذلك من المخزونات في الأقاليم ذات الصلة.

٣٤- وناقش اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية تلك التقارير، فضلاً عن الوثيقة التي أعدها الأمانة التي تحدد الإجراءات التي تستعرض الأطراف وفقاً لها التزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال وأحكام الاتفاقات المبرمة في إطار الصندوق المتعدد الأطراف، وتكفل امتثالها المستمر لها. وقد أنشئ فريق اتصال للنظر في المسائل التقنية والعلمية، بغية تحديد المعلومات التي يلزم تعزيزها؛ والمسائل المؤسسية والعمليات الجارية في إطار اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال؛ وأي مسائل أخرى يرى ضرورة مناقشتها. ويرد التقرير عن أعمال فريق الاتصال في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/2.

٣٥- ومنذ ذلك الاجتماع، أعد فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، وفقاً للمقرر ٣/١٠، تقريره النهائي (الذي يرد موجز له في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/2/Add.1)، ونشرت الصين مذكرة (ترد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/INF/9) عن التقدم الذي أحرزته في رصد وإدارة المواد المستنفدة للأوزون.

٣٦- وعرض السيد بول نيومان، الرئيس المشارك لفريق التقييم العلمي، والسيد ستيف مونتزكا، أحد أعضاء الفريق، تقريرهما المرحلي عن زيادة انبعاثات ثالث كلوريد فلوريد الميثان. وقدمت السيدة هيلين توب والسيدة هيلين فالتر-تيرينوني، الرئيستان المشاركتان لفرقة العمل المعنية بالانبعاثات غير المتوقعة من ثالث كلوريد فلوريد الميثان التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي المنشأة بموجب المقرر ٣/١٠، ملخصاً لتقريرهما النهائي الصادر في أيلول/سبتمبر ٢٠١٩. ويرد موجز لبيانيهما في الفرعين ألف وباء من المرفق الثاني لهذا التقرير.

٣٧- وشكر جميع الممثلين الذين تعاقبوا على الحديث فريقي التقييم على تقريريهما، مشيرين إلى أنهما تضمنتا معلومات مفيدة للغاية، وأعربوا عن ارتياحهم للبيانات الأولية التي تُظهر حدوث خفض في انبعاثات ثالث كلوريد فلوريد الميثان في عامي ٢٠١٨ و ٢٠١٩.

٣٨- وفي معرض رده على الأسئلة، أوضح السيد نيومان أن انبعاثات مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية-١٤١ "ب" بلغت ذروتها فيما يبدو في عام ٢٠١٢، بيد أنها انخفضت بعد ذلك. ولم يتسن معرفة ما إذا كان لذلك صلة بإنتاج ثالث كلوريد فلوريد الميثان. ويبدو أن معدل انخفاض التراكيز الجوية لثالث كلوريد فلوريد الميثان أوشك، في ٢٠١٨ و ٢٠١٩، أن يعود إلى المستويات التي كان عليها قبل عام ٢٠١٢، بيد أنه يلزم إخضاع البيانات لمزيد من الدراسة وإجراء المزيد من التحقيقات بشأن ديناميات الغلاف الجوي للتأكد من ذلك. وسيتعين الانتظار سنتين أخريين أو نحو ذلك لكي تتضح الاتجاهات في هذا الصدد.

٣٩- وتتميز محطات الرصد في اليابان وجمهورية كوريا بالقدرة على رصد الانبعاثات من مسافة تصل إلى ١٠٠٠ كيلومتر. ولذا تمكنت من رصد انبعاثات مصدرها مقاطعتا شانغونغ وهيبي الصينيتان، الواقعتان في شمال شرقي البلاد، ولذا فإن الفريق على ثقة من أن ٤٠ إلى ٦٠ في المئة من مجموع انبعاثات ثالث كلوريد فلوريد الميثان تُعزى إلى تلك المنطقة. ولم يتسن نسب مصادر الانبعاثات المتبقية إلى مناطق جغرافية بعينها، وإن كان من الواضح أن مصدرها ليس أمريكا الشمالية، أو أوروبا أو نصف الكرة الجنوبي. وفي العديد من أنحاء العالم، كان الفريق في واقع الأمر كفيفاً من الناحية العلمية بسبب انعدام محطات الرصد.

٤٠ - وفي معرض رده على سؤال بشأن إمكانية وجود مصادر طبيعية لهذه الانبعاثات، أوضح السيد نيومان أن هذه المادة بشرية المنشأ تماماً؛ وأنها لا تحدث طبيعياً. ونظراً لأنه لم يتم رصد الانبعاثات لسنوات عديدة، فمن الجائز دوماً أن تكون مرتبطة بالإنتاج الصناعي. ولم تُظهر عينات الجليد الفوقية المأخوذة من غرينلاند والقارة المتجمدة الجنوبية ما يُثبت وجود ثالث كلوريد فلوريد الميثان - أو غيره من مركبات الكربون الكلورية فلورية - قبل الثورة الصناعية.

٤١ - وبعد ذلك أوضح السيد نيومان والسيدة فالتر-تيرينوني الفرق بين مجموعتي تقديرات الانبعاثات. فقد استمد فريق التقييم العلمي تقديراته التنازلية من قياسات ثالث كلوريد فلوريد الميثان التي أجريت في الغلاف الجوي؛ وفي حين يتوقع أن تنخفض هذه بنسبة ٢ في المئة سنوياً كنتيجة للزوال الطبيعي الناجم عن التحلل الضوئي، إلا أن عمليات الرصد تشير إلى أن الانخفاض يبلغ في الواقع نحو ١ في المئة في السنة، مما يشير بوضوح إلى إطلاق مزيد من الانبعاثات. أما فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي فقد أصدر تقديرات تسلسلية تصاعدية للانبعاثات من خلال تحليل إنتاج ثالث كلوريد فلوريد الميثان، والمخزونات والانبعاثات على الصعيدين العالمي والإقليمي، بعد استبعاد مصادر الانبعاثات غير المحتملة، وتحديد المصادر المرجحة للانبعاثات وتقدير كمية ثالث كلوريد فلوريد الميثان المنتجة حديثاً الضرورية لإمداد هذه المصادر.

٤٢ - وأوضحت السيدة فالتر-تيرينوني أن عمليات إطلاق انبعاثات ثالث كلوريد فلوريد الميثان تتفاوت بمرور الزمن، الأمر الذي يفسر وجود فترات ذروة ووهجات في الرسم البياني للانبعاثات. وعندما تُبعد الرغوة، في نهاية عمرها، عن المعدات أو المباني، فإن عوامل النفخ الإرغائي تبقى في داخل مصفوفة الرغوة بحيث يصبح من الصعب جداً إزالتها؛ وأفاد أحد الأطراف أنه يمكن توقع إطلاق ما قد يصل إلى نحو ١٥ في المئة من عامل النفخ الإرغائي عندئذ، ولكن إذا تم تفتيت الرغوة أو سحقها فإن الإطلاقات القصوى من المرجح أن تصل إلى ٥٠ في المئة.

٤٣ - وفي ردها على أسئلة عن علة استخدام ثالث كلوريد فلوريد الميثان في الإرغاء، وأوضحت السيدة فالتر-تيرينوني أن إنتاج رغاوى الخلايا المغلقة للعزل يتزايد على الصعيد العالمي - بسبب استخدامها في التبريد والمباني على سبيل المثال. إلى جانب ذلك، فإن توافر مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ١٤١ "ب" أخذ في الانخفاض وسعرها أخذ في الارتفاع، بسبب الجهود المبذولة لتشجيع التحول عن تلك المواد في إطار التخلص التدريجي منها. وأهم البدائل الأخرى هي مركبات الكربون الهيدروفلورية والأوليفينات الهيدروفلورية، التي يمكن أن يبلغ سعرها ثلاث أو أربع أضعاف ذلك. وفي بعض الحالات، يمكن استخدام البدائل التي لا تحتوي على مركبات الفلوروكربون، مثل الهيدروكربونات، في الثلاثيات مثلاً - وهي رخيصة نسبياً، ولهذا لا يُتوقع استخدام مركبات ثالث كلوريد فلوريد الميثان في تلك الحالات. ولكن في معظم الحالات، من المرجح أن يبقى ثالث كلوريد فلوريد الميثان أرخص الخيارات، وبخاصة في حالة رغاوى الرش. وتتفق السيدة فالتر-تيرينوني على أنه تم رصد نفس هيكل الأسعار في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول (الأطراف العاملة بموجب المادة ٥) وفي الأطراف الأخرى (الأطراف غير العاملة بالمادة ٥)، ويمكن للتفاوت في الأسعار أن يكون حتى أعلى من ذلك، كما في الحالات التي تخضع فيها مركبات الكربون الهيدروفلورية لرسوم الاستيراد. وفي قطاعات أخرى، مثل التبريد وتكييف الهواء، والهباء، هناك بدائل أخرى متاحة بتكلفة أقل، ولذلك فإن الحافز على استخدام ثالث كلوريد فلوريد الميثان أقل بكثير.

٤٤ - ورداً على سؤال بشأن إعادة توظيف محطات إنتاج مركبات الكربون الهيدروفلورية ٣٢ لإنتاج ثالث كلوريد فلوريد الميثان، وأوضحت السيدة توب أن العملية ليست صعبة: إذ لا يلزم إلا نحو أسبوع لتنظيف الأنابيب والمعدات بدفق الماء وإدخال تعديلات على إعدادات التشغيل لكي يتسنى استخدام رابع كلوريد الكربون بدلاً

من كلوريد الميثيلين كمادة أولية. ومن الناحية النظرية، يمكن إعادة استخدام محطات إنتاج مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-٢٢ لإنتاج ثالث كلوريد فلوريد الميثان، إلا أن فرقة العمل رأت أن ذلك أقل احتمالاً بسبب ارتفاع مستوى مراقبة الامتثال لمحطات إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. ويمكن أيضاً من الناحية النظرية إعادة توظيف محطات إنتاج مركبات الكربون الهيدروفلورية، بخلاف مركبات الكربون الهيدروفلورية ٣٢، ولكن من غير المرجح أن يكون ذلك مجدياً من الناحية الاقتصادية لأن ذلك يقتضي اعتماد عمليات إنتاجية مختلفة، كاستعمال مفاعلات المرحلة البخارية.

٤٥- وفي معرض الرد على أسئلة بشأن احتمال توافر رابع كلوريد الكربون كمادة أولية لمركبات ثالث كلوريد فلوريد الميثان، قالت السيدة توب إنه في عام ٢٠١٦، تم إنتاج ٢٢٠ ٠٠٠ طن من رابع كلوريد الكربون كمواد أولية على الصعيد العالمي، في حين تم إنتاج حوالي ٢٦٠ ٠٠٠ طن في عام ٢٠١٧. وقد بلغ مجموع الطاقة الإنتاجية للإنتاج المشترك لرابع كلوريد الكربون مع كلوريد الميثان في ٢٠١٦، بعد استيفاء الالتزامات القائمة إزاء الموردين المحليين، حوالي ٣٠٥ ٠٠٠ أطنان. وقدرت الطاقة الإنتاجية الفائضة على الصعيد العالمي لإنتاج رابع كلوريد الكربون في محطات إنتاج الإيثيلين البيركلوري/رابع كلوريد الكربون بما يتراوح بين ٥٠ ٠٠٠ و ١٠٠ ٠٠٠ طن في السنة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن أي موقع ينتج، على نحو تكاملي، كلور الميثان، والإيثيلين البيركلوري ومواد كيميائية فلورية يتعرض لإمكانية إطلاق رابع كلوريد الكربون من إنتاج كلور الميثان وإمكانية إخفاء التحويل الموقعي لرابع كلوريد الكربون إلى إنتاج ثالث كلوريد فلوريد الميثان، وذلك باستخدام مركبات الميثان الكربونية كمواد أولية مختلطة في إنتاج الإيثيلين البيركلوري. وعلى وجه الإجمال، من مجمل إنتاج كلور الميثان، فإن الصين وحدها هي التي تمتلك قدرات احتياطية كافية لإنتاج رابع كلوريد الكربون بالأحجام التي يقدر أنها ضرورية لإنتاج الكميات المقدرة لثالث كلوريد الميثان.

٤٦- ولم تنظر فرقة العمل في حجم انبعاثات رابع كلوريد الكربون المتسربة من حجم الإنتاج التقديري، ولكن يمكن افتراض أنه يناهز ٠.٥ في المئة من الإنتاج. وأضاف السيد نيومان أن رصد الغلاف الجوي لم يكشف عن أي زيادة في انبعاثات رابع كلوريد الكربون حتى عام ٢٠١٦؛ فقد ظلت الاتجاهات ثابتة نسبياً في السنوات الأخيرة.

٤٧- وفيما يتعلق بمعرفة ما إذا كان من الممكن استخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ كمادة أولية، قالت السيدة توب إن ذلك ممكن من الناحية النظرية، ولكنه غير مرجح في الممارسة العملية، بالنظر إلى وجود خيارات تقنية مجدية أكثر من الناحية التجارية؛ ويرد مزيد من التفاصيل في تقرير فرقة العمل. وفيما يتعلق بمعرفة ما إذا كانت محطات الإنتاج الصغيرة الحجم تستخدم لإنتاج مواد مستنفدة للأوزون، رأت فرقة العمل أن هذه المرافق يمكن إنشاؤها كمحطات إنتاج ذات نطاق تجربي لتطوير العمليات أو تنمية الأسواق أو لتوريد كميات صغيرة جداً لخدمة أسواق محلية بعينها؛ غير أن الدليل الوحيد على استعمالها في إنتاج ثالث كلوريد الميثان مستمد من إجراءات الإنفاذ التي اتخذتها الصين والتحقيقات التي قامت بها وكالة التحقيقات البيئية.

٤٨- وأضاف السيد بيتر سلي، عضو فرقة العمل، أن فرقة العمل تشككت في البداية إزاء إمكانية نجاح محطات إنتاج بهذا الصغر في الممارسة العملية، ولا سيما أن إنتاج ثالث كلوريد الميثان من رابع كلوريد الكربون عادةً ما ينتج مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢، كما أنه لم ترصد أي زيادة في انبعاثات هذا المركب الأخير. ومع ذلك، واستناداً إلى المعلومات المتاحة بشأن محطات الإنتاج الصغيرة، قدمت فرقة العمل تفسيراً نظرياً مفاده أنه إذا تم إخراج ثالث كلوريد الميثان من أنبوب التفاعل فور إنتاجه، فإن ذلك سيقبل من إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ إلى أدنى حد. وعليه فإن ثالث كلوريد الميثان المنتج على هذا النحو يكون قد تعرض للتلوث

بكميات صغيرة (١-٢ في المئة) من مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢، ومن ثم فهو لا يصلح للاستخدام في التبريد وتكييف الهواء، على سبيل المثال، بيد أنه يمكن بالتأكيد أن يُستخدم في الإرغاء.

٤٩- ورداً على سؤال عن التدابير المناسبة التي يمكن اتخاذها للسيطرة على الإنتاج غير المتوقع والانبعاثات غير المتوقعة، قالت السيدة توب إن تقرير فرقة العمل المقدم عملاً بالمقرر ٣/٣٠ ذكر أيضاً عدداً من المجالات التي يمكن للأطراف التحقيق فيها، مثل تحسين مراقبة التجارة في خلائط البوليول.

٥٠- وقال السيد نيومان والسيدة فالتر-تيرينوني والسيدة توب جميعهم إنهم يرحبون بفرصة مناقشة المسألة على المستوى الثنائي مع الأطراف المعنية.

٥١- وفتح الرئيس المشارك باب المناقشة، موجهاً الانتباه إلى تقرير من الأمانة بشأن الانبعاثات غير المتوقعة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ يقدم تحدياً للمحة العامة المقدمة في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية (UNEP/OzL.Pro.31/6)، وتقرير من الصين عن التقدم المحرز في نظام رصد وإدارة المواد المستنفدة للأوزون في ذلك البلد (UNEP/OzL.Pro.31/INF/9، المرفق).

٥٢- وشكر معظم الممثلين الذين تحدثوا فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وفريق التقييم العلمي على العمل الذي قاموا به لتوضيح مسألة الانبعاثات غير المتوقعة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، وشكر العديد منهم أمانة الأوزون على عملها بشأن هذه القضية.

٥٣- وشكر العديد من الممثلين حكومة الصين على الأنشطة المضطلع بها في ذلك البلد لمعالجة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ وعلى المعلومات المقدمة في هذا الصدد، بما في ذلك في تقريرها في هذا الصدد وفي حدث جانبي نظّم على هامش الاجتماع الحالي. وقال أحد الممثلين إن هذه المعلومات تدل على التزام الطرف بالسيطرة على الوضع. وأعرب آخر عن أمله في أن تواصل الصين الإبلاغ عن نتائج أنشطتها في الاجتماعات المقبلة. وحث ثالث الأطراف الأخرى على دعم الصين في جهودها. وقال رابع إن تبادل هذه المعلومات مفيد لتعزيز استدامة بروتوكول مونتريال. وأعربت بعض الأطراف عن التزامها بالعمل التعاوني لإنهاء إنتاج واستخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١.

٥٤- ثم قدمت ممثلة الصين تلخيصاً للمعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/INF/9. وقالت إنه على الرغم من أن حكومتها دعت الأطراف المهتمة إلى زيارة الصين من أجل فهم الوضع على أرض الواقع بطريقة أفضل فإن الخبراء الدوليين لم يلبوا هذه الدعوة، للأسف، بسبب أعباء عملهم الكبيرة. ووصفت بعض الإجراءات التي اتخذتها الصين للتعامل مع هذه القضية، ومن بينها تعزيز التشريعات وبناء القدرات، بما في ذلك من خلال تحسين سبل الحصول على معدات الرصد، وتفقيش المنشآت، ووضع خطة للرصد. وإذ لاحظت أن بلدها لا يزال أكبر منتج ومستهلك للمواد المستنفدة للأوزون، فقد أكدت التزام بلدها بتحقيق أهداف بروتوكول مونتريال وأعربت عن أملها في أن يدعم المجتمع الدولي بلدها لتحقيق هذه الغاية. وقالت إن الصين تتبع نهج عدم التسامح مطلقاً مع الإنتاج غير المشروع، الذي له تأثير سلبي على البيئة وعلى الأسواق وعلى المصالح المشروعة للمنشآت التجارية التي تعمل بصفة قانونية في البلد. وأكدت على أن العمل على حل مشكلة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ ينبغي أن يسير جنباً إلى جنب مع الجهود المعجّلة الرامية إلى تحقيق أهداف البروتوكول الشاملة.

٥٥- وقال أحد الممثلين إن المعلومات التي قدمتها الصين أظهرت أن تحسينات طرأت كان نظام الإنفاذ الوطني الخاص بما في أمس الحاجة إليها للتعامل مع الكمية الكبيرة من انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المفسّرة. وذكر أن البيانات الأولية المقدمة من فريق التقييم العلمي تشير إلى أن الطرف أحرز تقدماً في تغيير مسار

الانبعاثات الكبيرة، قائلاً إنه يتطلع إلى تلقي تحديثات لهذه البيانات الأولية من الفريق في الوقت المناسب. وأضاف أنه استخلص ثلاثة استنتاجات رئيسية من تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، وهي: أن من غير المرجح أن الإنتاج السابق والاستعمال فيما مضى يمكن أن يفسّر الزيادة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١؛ وأن من المرجح أن تكون الزيادة ناتجة عن استئناف استعمال مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المنتج حديثاً في رغوات الخلايا المغلقة؛ وأن الانبعاثات المتوقعة من أرصدة رغاوى مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في شمال شرق آسيا ليست كافية لتفسير الانبعاثات الناتجة عن الغلاف الجوي المتأتية من شرق الصين القارية. ومن ثم فإنه في حين توجد بعض الأخبار المباشرة فإن من المقلق أنه، على مدار خمس سنوات على الأقل، كانت هناك كميات كبيرة من انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المفسّرة وغير المتسقة مع الإجراءات المتخذة بموجب بروتوكول مونتريال. ويخضع إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ لضوابط بموجب البروتوكول، سواء أكان مقصوداً أم غير مقصود، وسواء أكان غير مشروع أم مشروعاً على الصعيد الوطني. وكل طرف مسؤول عن ضمان تخلصه التدريجي من إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ وفقاً لأحكام البروتوكول. وسأل عما إذا كان الطرف يعترم مراجعة تقاريره الماضية عن إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، بموجب المادتين ٢ و٧ من البروتوكول، في ضوء اكتشاف مرافق إنتاج غير مشروعة.

٥٦- وبينما اعترف ممثل آخر بأن البيانات التي تشير إلى حدوث انخفاض مؤخراً في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ هي بيانات أولية، قال إنها على الرغم من ذلك إشارة إيجابية. وشدد على الحاجة إلى تحديد الانخفاض كميّاً وإلى إثبات الاتجاه على مدى فترة أطول. وأعرب عن قلقه بشأن استمرار التهديد الذي تشكله انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ لطبقة الأوزون، قائلاً إن الكمية المعنية تمثل إنتاجاً واستهلاكاً غير مشروعين كبيرين. وبالنظر إلى أنه، وفقاً لتقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، يبدو أن الانبعاثات مرتبطة بإنتاج واستخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في رغاوى الخلايا المغلقة خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٧، فهو يرى، دون استبعاد الإمكانيات الأخرى، أنه قد يكون من المفيد تركيز التحقيقات المستمرة على هذا القطاع.

٥٧- وأشار أحد الممثلين إلى أن التخلص التدريجي من مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-١٤١ "ب" قد يكون جعل بعض الشركات تستخدم مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في نفخ الرغاوى، قائلاً إنه لذلك يمكن أن تكون بعض الأطراف تستورد عن غير قصد رغاوى مصنوعة باستخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وقد تحتاج الأطراف إلى إعادة النظر في نهج التخلص التدريجي من مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-١٤١ "ب"، بالنظر إلى الحوافز الضارة التي قد يكون سببها هذا الإجراء. وشدد ممثل آخر على الحاجة إلى تركيب محطات رصد تقليدية في المناطق التي تولّد انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ وزيادة عدد عمليات التفتيش وتحسين نوعيتها.

٥٨- وقال أحد الممثلين إن قضية انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ أبرزت مشكلة لم تدرسها الأطراف بالكامل حتى الآن، وهي الخطر المتمثل في تجدد إنتاج واستخدام المواد التي تم التخلص منها بالفعل بموجب بروتوكول مونتريال. وحث جميع الأطراف على مواصلة اليقظة بشأن عمليات الإنتاج والاستهلاك والتجارة غير المشروعة، معرباً عن تأييده لعقد مناقشة أوسع حول السبل التي يمكن من خلالها تعزيز مؤسسات البروتوكول من أجل المعالجة الفعالة لإمكانية حدوث الأنشطة غير المشروعة وضمن التخلص التدريجي المستدام من الأوزون. ويمكن النظر في هذه القضية في إطار فريق الاتصال المعني بالانبعاثات من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة، بعد إعادة إنشائه، وأن ولاية الفريق، على النحو المحدد في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، واسعة بما يكفي للنظر في مجموعتي القضايا كتيهما.

٥٩- وأعرب عدد من الممثلين، ومن بينهم ممثل تحث نيابة عن مجموعة من البلدان، عن تأييدهم لإعادة إنشاء فريق الاتصال. واقترحوا أن ينظر فريق الاتصال المعاد تشكيله، خلال الاجتماع الحالي، في ماهية الخطوات التالية التي ينبغي اتخاذها لمعالجة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وأعرب عدد من الممثلين عن أملهم في أن يواصل ممثلاً أستراليا وشيلي، اللذان ترأسا فريق الاتصال من قبل، الاضطلاع بهذا الدور.

٦٠- ودعا العديد من الممثلين إلى اعتماد مقرر بشأن مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في الاجتماع الحالي. وقال أحدهم إنه سيقدم ورقة غرفة اجتماعات تحتوي على مشروع مقرر بشأن المسألة، بينما قال آخر إن وفده يحتفظ بالحق في أن يحدو حذوه. وشدد ممثل ثالث على أن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ تقوض العمل الذي اضطلع به المجتمع العالمي على مدى السنوات الثلاثين الماضية لحماية طبقة الأوزون، قائلاً إن الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف ينبغي أن يعتمد مقررًا يستند إلى المقرر ٣/٣٠ بشأن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة، لإرسال إشارة قوية إلى العالم حول خطورة القضية وعزم المجتمع الدولي على معالجتها. وأكد العديد من الممثلين على الحاجة إلى إنهاء المناقشات حول انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة في الاجتماع الحالي ورسم طريق للمضي قدماً في هذا الصدد، بما في ذلك من خلال اعتماد مقرر بشأن هذه المسألة.

٦١- واسترعى العديد من الممثلين، ومن بينهم ممثل تحث نيابة عن مجموعة من البلدان، الانتباه إلى المصادر العديدة للمعلومات الهامة عن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، بما في ذلك أحدث تقرير أصدرته الصين، والحدث الجانبى الذي عقد أثناء الاجتماع الحالي، والمعلومات المحدثة التي قدّمتها الأمانة، وتقرير فريق الاتصال المعني بانبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة المقدم في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/5، المرفق الثاني)، وتوصيات<sup>(١)</sup> الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال، والتقرير الوارد في النشرة الإخبارية لعمليات الاستراتوسفير-التروبوسفير ودورها في المناخ ("سبارك")، الصادرة في تموز/يوليه ٢٠١٩ عن الندوة الدولية بشأن الزيادة غير المتوقعة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المستنفدة للأوزون، وورقة غرفة الاجتماعات التي تحتوي على مشروع مقرر مقترح بشأن رابع كلوريد الكربون قدمه ممثل سويسرا في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل. وقال أحد الممثلين إن تقرير "سبارك" يعرض إجراءات مهمة قصيرة الأجل وطويلة الأجل، بما في ذلك تنظيم حملات قياس مركزة معترف بها دولياً في المجالات ذات الأولوية، يمكن أن تحسّن المعرفة حول مواقع الإنتاج وتقديرات الانبعاثات وتحديد وتحليل "النقاط الحرجة" التي يرجح بقدر أكبر أن تحدث فيها الانبعاثات.

٦٢- وقال أحد الممثلين إن هناك حاجة إلى الحصول على مزيد من المعلومات من فرق العمل ومن أمانة الأوزون، وإن هناك حاجة إلى الحصول من الصين على معلومات محددة بشأن مصادر الانبعاثات وتقارير عن الإنتاج والاستهلاك المتأيتين من أنشطة الإنتاج غير المشروع، إلى جانب بيان بالأنشطة الجارية والأنشطة المستقبلية المعتمدة لمعالجة هذه القضية على المستوى الوطني.

٦٣- وقال أحد الممثلين، متحدثاً نيابة عن مجموعة من البلدان، إن الولاية السابقة لفريق الاتصال قد قُسمت إلى موضوعين رئيسيين، هما العلم من جهة والمسائل والعمليات المؤسسية من ناحية أخرى. وفي رأيه أن الجزء العلمي من المناقشة قد بلغ منتهاه، وينبغي أن يركز العمل في المستقبل على القضية الثانية. وأشار إلى البيان الافتتاحي

(١) واردة في مرفق النبذة العامة التي تبين الإجراءات في إطار بروتوكول مونتريال التي تستعرض بموجبها الأطراف وتضمن استمرار الامتثال للاتفاقات في إطار الصندوق (أصلاً الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/38).

الذي أدلت به السيدة بيرمبيلي في الاجتماع الحالي، مشدداً على أهمية تكييف النهج في ضوء الحقائق ومواصلة العمل على مدى السنوات الثلاثين القادمة لحماية طبقة الأوزون. وقال إن هناك حاجة إلى استعراض عمليات مؤسسات بروتوكول مونتريال، ربما في فريق أصغر، أو في البداية في فريق الاتصال وبعد ذلك في فريق أصغر.

٦٤- وأعربت ممثلة عن تأييدها لاقتراح منح فريق الاتصال ولاية تركز على صياغة الإجراءات التي يتعين اعتمادها بهدف ضمان استدامة بروتوكول مونتريال في المستقبل، بدلاً من التركيز على حالات محددة من حالات انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وقالت إن أي قرار يتخذ بشأن مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ يجب ألا يعوق العمل بموجب بروتوكول مونتريال على تحقيق أهداف التخلص التدريجي في الموعد المستهدف لعام ٢٠٢٠.

٦٥- واعتبر أحد الممثلين أن من المؤسف أن أسئلته المتعلقة بالانبعاثات غير المتوقعة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ لم تلق إجابة، قائلاً إنه وفقاً لبيانات فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي فإن مستوى الانبعاثات يضاهي ما يتراوح بين ٤٠ ٠٠٠ و ٧٠ ٠٠٠ طن من إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وهناك حاجة إلى توضيح من الصين بشأن ما إذا كان يجري تنقيح بياناتها الماضية عن إنتاج واستهلاك مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، وبشأن علاقة تلك البيانات بالتزامات الطرف بموجب المادتين ٢ و ٧ من البروتوكول. وأشار إلى أنه تم الكشف عن العديد من مرافق الإنتاج غير المشروعة في الصين، وأبلغ عنها مراراً وتكراراً، وسأل عما تم القيام به للاستدلال على مستخدمي مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المتلقين له وما يتم استخدامه فيه، ولا سيما بالنظر إلى الكميات التي يبدو أنها كبيرة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ التي تستخدم في رغاوى الخلايا المغلقة.

٦٦- ولفت أحد الممثلين، متحدثاً نيابة عن مجموعة من البلدان، الانتباه إلى أهمية نظم الترخيص الشاملة والفعالة ونظم الإنفاذ المحلية كما هو موضح في تقرير فريق الاتصال المعني بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المقدم في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية. وقال إنه يمكن أن يتضمن أي مقرر بشأن هذه المسألة يتم اعتماده في الاجتماع الحالي إشارة إلى اجتماع مديري بحوث الأوزون المزمع عقده في الربع الثاني من عام ٢٠٢٠. والغرض من مشروع المقرر المشار إليه هو تجنب ظهور مشكلة شبيهة بمشكلة مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، والتأكد من أن الوضع الحالي تمت تسويته. وأشار إلى أن الاجتماع الثلاثين للأطراف طلب، في مقرره ٣/٣٠، إلى فريق التقييم العلمي تقديم تقرير نهائي عن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ إلى الاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف، قائلاً إن من المهم النظر في مسؤوليات الهيئات المختلفة بموجب بروتوكول مونتريال، بما في ذلك اجتماع الأطراف واللجنة التنفيذية. ويجب التعامل بحذر مع احتمال تكليف خبراء من أطراف ثالثة بمراجعة العمليات.

٦٧- وأعرب العديد من الممثلين عن تأييدهم لتشكيل فريق صغير، بالإضافة إلى فريق الاتصال، لمناقشة قضايا محددة ذات صلة.

٦٨- وعقب المناقشة، اتفقت الأطراف على إعادة إنشاء فريق الاتصال الذي تم إنشاؤه سابقاً والمعني بانبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة، وذلك بتفويض مُعدّل وهو تحديد خطوات إضافية للتصدي لحالة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة، وتحديد العمليات المؤسسية التي يتعين تحسينها أو تعزيزها لتجنب تكرار هذه الحالة ووقوع حالات مماثلة. وحث الرئيس المشارك الأطراف التي لديها مقترحات محددة لإعداد مشاريع مقررات على إجراء مناقشات غير رسمية بهدف دمج مقترحاتها في مشروع مقرر واحد للنظر فيه في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف واحتمال اعتماده. وتقرر بعد ذلك أن يتأسس فريق الاتصال مرة أخرى السيدة آني غابرييل (أستراليا) والسيد أوزفالدو ألفاريز-بيريز (شيلي).

٦٩- وفي وقت لاحق عرض ممثل الاتحاد الأوروبي ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع مقرر بشأن المسألة. واتفقت الأطراف على النظر في مشروع المقرر في إطار فريق الاتصال.

٧٠- وإثر ذلك، عرض الرئيس المشارك مشروع المقرر الذي جرى الاتفاق عليه بعد مناقشات مطولة في إطار فريق الاتصال. وشكر ممثل الرئيسين المشاركين وجميع أعضاء فريق الاتصال على عملهم الدؤوب، إلا أنه رأى أنه تلزم مواصلة النظر في كيفية تجنب هذه المشكلات مستقبلاً. واقترح إدراج هذا البند في جدول أعمال الاجتماع القادم للفريق العامل المفتوح العضوية وأن يُنظر في المسألة في ضوء أمور منها التقرير المقبل بشأن المسائل ذات الصلة الذي ستصدره لجنة التنفيذ.

٧١- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى، وعلى إدراج البند في جدول أعمال الاجتماع القادم للفريق العامل المفتوح العضوية.

### سابعاً- استمرار انبعاثات رابع كلوريد الكربون

٧٢- عرض الرئيس المشارك هذا البند فأشار إلى أن مسألة انبعاثات رابع كلوريد الكربون نوقشت في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية على ضوء النتائج المتعلقة بانبعاثات رابع كلوريد الكربون ومصادرها التي قدمها إلى الاجتماع الثلاثين للأطراف فريق التقييم العلمي كجزء من التقييم الرباعي السنوات لعام ٢٠١٨. واشتمل ذلك التقرير على نتائج جديدة أسهمت في الحد من التفاوت بين التقديرات التنازلية والتصاعدية لمستويات الانبعاثات وفي تحسين فهم مصادر الانبعاثات.

٧٣- وقد سلطت المناقشات التي دارت في ذلك الاجتماع الضوء على الحاجة لمعالجة هذه المسألة وكذلك الروابط مع مسائل انبعاثات مركب الكربون الكلوري فلوري-١١، واستخدامات المواد الوسيطة لرابع كلوريد الكربون وانبعاثاته الصناعية غير الخاضعة للتنظيم. ومن بين الإجراءات المقترحة الرصد المكثف للغلاف الجوي وتدابير تخفيف مصادر الانبعاثات، والبحوث ذات الصلة، مع التوجيه من أفرقة التقييم.

٧٤- وفي وقت لاحق قدمت سويسرا اقتراحاً بشأن مشروع مقرر يتضمن قائمة بالإجراءات الممكنة. وقد وافق فريق الاتصال الذي ناقش مشروع المقرر على أن يُجرى أي عمل إضافي بشأن هذه المسألة في إطار ولاية بروتوكول مونتريال وضمن التزامات الرقابة الواردة فيه، وأن يُؤخذ في الاعتبار عبء عمل أفرقة التقييم. ووافق الفريق أيضاً على أن هناك حاجة إلى الوضوح فيما يتعلق بالثغرات المعرفية المطلوب سدها وما هو العمل الذي يمكن أن تقوم به الأفرقة والأطراف لسد تلك الثغرات. وقد أُحيل مشروع المقرر إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف لمزيد من الدراسة، وأدرج في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3.

٧٥- وقال ممثل سويسرا إنه يرحب باستئناف المناقشات بشأن هذه المسألة، مشيراً إلى أن كمية قدرها ٣٥ ٠٠٠ طن من رابع كلوريد الكربون تدخل في الغلاف الجوي سنوياً من مصادر لا تزال غير مفهومة تماماً. إن وقف هذه الانبعاثات من شأنه أن يعجل بتعافي طبقة الأوزون. وأعرب الممثل عن شكره لجميع الأطراف التي ساهمت في المناقشات التي جرت خلال الاجتماع الأخير للفريق العامل المفتوح العضوية وبعده، وذكر أنه يجري إعداد نسخة منقحة من النص الذي اقترحه وهي تتضمن، من بين عناصر أخرى، طلباً إلى أفرقة التقييم بأن تواصل النظر في المسألة، مع دعوة موجهة إلى الأطراف لتقديم جميع المعلومات ذات الصلة، وكذلك إشارة إلى ضرورة تحسين قدرات الرصد العالمية. وأقر بأن هذه المسألة تتداخل مع البنود الأخرى المدرجة في جدول الأعمال، وأنه من المستصوب تجنب ازدواجية الجهود، واقترح أن تستمر المناقشات غير الرسمية، على أساس أنه يمكن إعادة تشكيل فريق الاتصال لاحقاً.



٧٦- وأعرب جميع الممثلين الذين تحدثوا عن شكرهم لسويسرا لإثارة هذه المسألة، ووافقوا على أنها تظل مسألة مهمة، وأعربوا عن الرغبة في مواصلة مناقشتها. وهنئوا كذلك أفرقة التقييم على عملها الرامي للحد من الاختلافات في البيانات فيما يتعلق بانبعاثات رابع كلوريد الكربون. وذكّر أن مشروع المقرر يتميز بالشمول ويتناول معظم المواضيع الرئيسية؛ وأن من المواضيع الأخرى التي يمكن إضافتها استخدام رابع كلوريد الكربون كمادة أولية، وإنتاجها في شكل ناتج عرضي، وطلب تقديم المزيد من المعلومات عن المصادر والمستخدمين والاستخدامات النهائية. ويرى بعض الممثلين أن فريق الاتصال يمكن أن يعاد إنشاؤه فوراً، في حين يرى آخرون أنه في ضوء أوجه التداخل مع البنود الأخرى المدرجة في جدول الأعمال، فسيكون من الأفضل مواصلة المناقشات غير الرسمية في الوقت الراهن.

٧٧- ووافق الاجتماع على مواصلة المناقشات غير الرسمية بشأن الموضوع إلى حين مناقشة البند ٥ من جدول الأعمال (بشأن المجالات المحتملة للتركيز عليها في التقارير الرباعية السنوات الصادرة لعام ٢٠٢٢) والبند ٦ منه (الانبعاثات غير المتوقعة من ثالث كلوريد فلوريد الميثان (مركب الكربون الكلوروفلوري-١١)) على نحو واف. بعد ذلك يمكن استئناف مناقشة سبل المضي قدماً فيما يتعلق بانبعاثات رابع كلوريد الكربون في الجلسة العامة.

٧٨- وإثر ذلك، أفاد ممثل سويسرا بأن المشاركين في المباحثات غير الرسمية قد وافقوا على أن من المفيد إعطاء الأطراف فسحة من الوقت للتشاور بعضها مع بعض ومع قطاع الصناعة ومع فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لتحديد المعلومات الإضافية التي يمكن أن يكون جمعها مفيداً في دعم اتخاذ تدابير التخفيف.

٧٩- واقترح إلحاق نص مشروع المقرر المنقح في مرفق بتقرير هذا الاجتماع وإدراجه ضمن وثائق الاجتماع القادم للفريق العامل المفتوح العضوية باعتباره وثيقة معلومات أساسية لكي يُناقش أثناء الاجتماع. واعترض عدد من الممثلين على إلحاق مشروع المقرر في مرفق بالتقرير محتجين بأن من شأن ذلك أن يمثل سابقة غير مفيدة وأن من الأفضل بيان فحوى مشروع المقرر في نص التقرير.

٨٠- ولذا طلب ممثل سويسرا إدراج البند في جدول أعمال الاجتماع القادم للفريق العامل المفتوح العضوية. واقترح على الأطراف المهتمة التي تشهد انتاجاً أو استهلاكاً لرابع كلوريد الكربون أن تجمع المعلومات التالية بشأن العمليات الصناعية الوطنية فيها لكي تُتخذ أساساً لمزيد من النقاش عن ماهية المعلومات اللازمة لمعالجة مسألة انبعاثات رابع كلوريد الكربون: الأماكن التي جرت فيها تلك العمليات وسلاسل النقل الرابطة بينها؛ وكميات المواد المنتجة وسلاسل استهلاك رابع كلوريد الكربون؛ وترتيبات الرصد المتخذة لمراقبة تدفق هذا المادة و/أو انبعاثاتها.

٨١- وأحاطت الأطراف علماً بالمعلومات المقدمة ووافقت على إدراج البند في جدول أعمال الاجتماع القادم للفريق العامل المفتوح العضوية.

## ثامناً- المسائل المتعلقة بالإعفاءات بموجب المواد ٢ ألف إلى ٢ طاء من بروتوكول مونتريال

### ألف- الترشيحات للإعفاءات لأغراض الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل لعامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١

٨٢- عرض الرئيس المشارك هذا البند الفرعي فأشار إلى أنه في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية قدمت لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل تقييمها الأولي لترشيحات الاستخدامات الحرجة الستة التي قدمتها أربعة أطراف. وعقب مناقشات ثنائية مع الأطراف المقدمة للترشيحات أثناء الاجتماع وبعده، أتمت اللجنة تقييمها، آخذة في الاعتبار المعلومات الإضافية الواردة من الأطراف المقدمة للترشيحات. ويرد التقرير النهائي للجنة عن تقييمها لترشيحات الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل لعام ٢٠١٩ في المجلد ٢ من تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لشهر أيلول/سبتمبر ٢٠١٩، مع ملخص مدرج في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/2/Add.1.

٨٣- وقدم الرئيسان المشاركان للجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل، السيدة مارتا بيزانو والسيد إيان بورتير، عرضاً عن تقييم اللجنة النهائي للترشحات لأغراض الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل. ويرد موجز للعرض في الفرع جيم من المرفق الثاني لهذا التقرير.

٨٤- وخلال المناقشات التي تلت ذلك، قال ممثل جنوب أفريقيا إنه بسبب الانتخابات في بلده لم يتمكن وفده من حضور الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، ومن ثم التفاعل مع لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل قبل أن تتم تقييمها. وأضاف أن التوصيات النهائية للجنة تضمنت إعفاءات أقل من تلك التي طلبتها حكومته. أما فيما يتعلق بمكافحة الآفات في المطاحن فإن التوصية لا تسمح إلا بعملية تبخير واحدة في السنة لكل طاحونة، على الرغم من أن حكومته نهت مراراً إلى أنه بسبب ظروف محددة في البلد فإنه يتعين إجراء عمليتي تبخير. إضافةً إلى ذلك، خفضت اللجنة الإعفاء المرشح للمنازل لعام ٢٠٢٠ على افتراض أنه سيكون ممكناً في عامي ٢٠١٩ و ٢٠٢٠ بدء استخدام تدريجي كبير لفلوريد السلفوريل، وهو أحد البدائل المسجلة، على الرغم من تأكيد حكومته أن هناك حاجة إلى وقت إضافي لبدء الاستخدام التدريجي لفلوريد السلفوريل واختراقه للسوق واختباره للتأكد من فعاليته. وعلى الرغم من أن جنوب أفريقيا لا تعارض التوصية النهائية للجنة وستستخدم مخزونها الحالية للتعويض عن هذا النقص، إلا أن النقاط المذكورة ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار في التقييمات المقبلة لترشحات الاستخدامات الحرجة.

٨٥- وأكد ممثل أستراليا، وهو يتحدث عن ترشيح الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل الذي قدمه بلده، على أنه في حال أصبح يوديد الميثيل أو أي بديل آخر متوفراً قبل وقت كاف، فإن حكومة بلده ستصدر ترخيصاً فقط للكمية من بروميد الميثيل المطلوبة في عام ٢٠٢١ في إطار الفترة الانتقالية. وقال إن وفدي أستراليا وكندا بصدد إعداد مشروع مقرر بشأن الاستخدامات الحرجة وسيتشاوران مع وفدي الأرجنتين وجنوب أفريقيا قبل تقديم النص للنظر فيه.

٨٦- وأشار ممثل كندا إلى ترشيح الاستخدام الحرج الذي قدمه بلده، فقال إن كندا تظل ملتزمة بالتخلص التدريجي من بروميد الميثيل. بيد أنه وفق ما أشير إليه في تقرير اللجنة والعرض، فإن مواد التبخير البديلة لم تعد، لأسباب مختلفة، متاحة في جزيرة الأمير إدوارد، ولذلك فإن البدائل التقنية هي الخيار المجدي الوحيد المحتمل لشتلات الفراولة. وعلى الرغم من أن النتائج الأولية لتجارب الزراعة التي لا تستخدم فيها التربة تشير إلى تحقيق نتائج جيدة في عام ٢٠١٩، إلا أنه يتعين تحقيق نتائج إيجابية لعدة سنوات أخرى، كما أن هذه الطريقة تظل في حاجة للتحسين ولا تزال هناك حاجة للتغلب على الحواجز التقنية.

٨٧- وأشار ممثل تحث باسم مجموعة من البلدان إلى أنه يجري في الوقت الحالي تحديد بدائل مجدبة تقنياً واقتصادياً لجميع تطبيقات بروميد الميثيل تقريباً لأغراض الاستخدام على التربة قبل الزراعة. ومن المهم للجنة الاستمرار في تلقي تحديثات سنوية للمعلومات الاقتصادية لكي تتمكن من تقييم تكاليف البدائل مقارنةً بتكاليف بروميد الميثيل في الاستخدامات الحالية. لقد أظهرت جنوب أفريقيا قدرًا كبيراً من المرونة عندما قبلت الإعفاء المخفض الممنوح لها لأنها تمتلك مخزونات تقدر بنحو ٤٥ طناً من بروميد الميثيل. وتساءل عما إذا كان يمكن للأطراف الأخرى التي تمتلك مخزونات حالية أن تخفض أيضاً ترشحاتها وفقاً لذلك. وأضاف أنه لو كان لدى الأطراف المزيد من المعلومات عن المخزونات، فإنه يمكنها أن تعرف مكان وجودها وأغراض استخدامها الممكنة.

- ٨٨- وإثر ذلك، قدّم ممثل استراليا ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع مقرر بشأن المسألة. وأوضح أن النص قد عُذّل ليتضمن ذكر أنه جرى تحديد بدائل لبروميد الميثيل في كل الاستعمالات تقريباً غير المتعلقة بالحجر الصحي والسابقة للشحن، وتعداد الالتزامات الوطنية التي اعتمدها الأطراف التي قدمت اقتراحات للاستعمالات الحرجة.
- ٨٩- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

#### باء- المخزونات من بروميد الميثيل

- ٩٠- عرضت الرئيسة المشاركة هذا البند ووجهت الانتباه إلى المعلومات الأساسية الواردة في الفقرات من ٥٣ إلى ٥٦ من مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة في الاجتماع الحادي ولثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، والفقرة ١٤ من إضافة تلك الوثيقة، وإلى التقرير النهائي الصادر عن فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي بشأن ترشيدات الاستخدامات الحرجة. وأشارت إلى أنه في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية قدم الاتحاد الأوروبي ورقة غرفة اجتماعات شاركت في رعايتها النرويج، وتتضمن اقتراحاً بدعوة الأطراف إلى تقديم معلومات عن مخزوناتها من بروميد الميثيل، وأن يُطلب إلى الفريق توضيح الفرق بين استخدامات هذه المادة الكيميائية المعفاة والخاضعة للرقابة. وقد أنشئ فريق غير رسمي لمناقشة الاقتراح، ووافق الفريق العامل المفتوح العضوية على أن تدرج هذه المسألة في جدول أعمال الاجتماع الحالي.

- ٩١- وقال ممثل الاتحاد الأوروبي إن الغرض من المقترح كان المساعدة في عمل لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل في تقييم ترشيدات الاستخدامات الحرجة، ومداولات الأطراف بشأن المسائل ذات الصلة، من خلال جمع بيانات أكثر موثوقية وشمولاً عن حجم المخزونات من بروميد الميثيل على الصعيد العالمي وأوجه استخدامها. وأشار إلى أن مؤيدي المقترح قد قرروا عدم المضي في عرضه على الفريق العامل المفتوح العضوية، وبدلاً من ذلك سيجرون مزيداً من المشاورات مع الأطراف وسيعيدون النظر في هذه المسألة في الاجتماع الحالي. وقد يكون من المفيد إدراج المسألة في مناقشات الفريق غير الرسمي الذي يتناول البند ٨ (أ) من جدول الأعمال بشأن الترشيدات للإعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل لعامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١.

- ٩٢- وفي المناقشات التي تلت ذلك، كان هناك اعتراف عام بأن المسائل المتعلقة بتخزين واستخدام بروميد الميثيل تستحق مزيداً من النقاش. وأعرب بعض الممثلين عن تأييدهم للقضاء على بروميد الميثيل ووصفوا جهود بلدانهم الرامية إلى التخلص التدريجي من هذه المادة. وقال ممثلون عديدون آخرون إن من الأفضل مناقشة ترشيدات الاستخدامات الحرجة بمعزل عن دراسة المخزونات. وقال أحد الممثلين إن عدداً قليلاً من الأطراف ما زال يطلب إعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج، في حين أن مسألة المخزونات هي ذات أهمية عالمية، ولذلك فإن من غير الواضح ما الذي يمكن تحقيقه من خلال مناقشة المسألتين معاً في فريق واحد.

- ٩٣- ووافقت الأطراف على أنه ينبغي مواصلة المناقشات غير الرسمية بشأن مسألة المخزونات بوصفها مسألة منفصلة، مع إمكانية وضع وتقديم مشروع مقرر لكي تنظر فيه الأطراف، وأنه يتعين على الأطراف المعنية الرئيسية المشاركة في المناقشات المتعلقة بترشيدات الاستخدامات الحرجة للتأكد مما إذا كان هناك أي احتمال لمعالجة أي من جوانب مسألة المخزونات في ذلك الفريق.

- ٩٤- وفي وقت لاحق، عرض ممثل الاتحاد الأوروبي ورقة غرفة اجتماعات قدمها أيضاً باسم الأردن وإكوادور وسويسرا وشيلي والنرويج وتتضمن مشروع مقرر بشأن هذه المسألة يُطلب فيه من الأطراف الإبلاغ، طوعاً، عن

مخزونات بروميد الميثيل من أجل تسهيل مهمة فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي. وشكك ممثل آخر في ضرورة بدء الإبلاغ عن مخزونات بروميد الميثيل بعد فترة طويلة من عدم الإبلاغ عنه، فتساءل عما إذا كان الطلب سيكون سهل التنفيذ على الأطراف. وأبرز عدد من الممثلين الطابع الطوعي للإبلاغ المطلوب في مشروع المقرر، وقالوا إنه سيعود بالفائدة على جميع الأطراف. وقال أحد الممثلين إن من المهم مواصلة وتعزيز البحث عن بدائل لبروميد الميثيل، وإن أحكام مشروع المقرر من شأنها أن تدعم إلغاء استخدام بروميد الميثيل.

٩٥- واتفقت الأطراف على أن تجري مناقشات غير رسمية بشأن مشروع المقرر وأن تبلغ في الجلسة العامة عن نتائج تلك المناقشات.

٩٦- وإثر ذلك، أفاد ممثل الاتحاد الأوروبي بإحراز تقدم في المباحثات قائلاً إن النص الذي جرى الاتفاق عليه لا يفرض التزامات جديدة على أي طرف، لكن يُقترح فيه مجرد دعوة الأطراف إلى تقديم تفاصيل، على أساس طوعي، بشأن أحجام جميع مخزونات بروميد الميثيل، بما فيها المستعملة في المزارع، إلى الأمانة في موعد أقصاه ١ تموز/يوليو ٢٠٢٠، وأن يُطلب منها نشر تلك المعلومات في موقعها الشبكي.

٩٧- وأيد ذلك العديد من الممثلين مشيرين إلى ضرورة توافر معلومات أفضل بشأن مخزونات بروميد الميثيل من أجل المساعدة في وضع استراتيجيات للتوقف عن استعمالها، على نحو ما اقترح في تقرير لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل. وقالوا إن اختلاف مشارب مؤيدي مشروع المقرر لدليل على التأييد الواسع الذي يحظى به. وذهب أحد الممثلين إلى أن المسألة على قدر من الأهمية يقتضي أن يكون هذا الأمر شرطاً إلزامياً لا إجراء طوعياً. واقترح آخر تضمين مشروع المقرر أحكاماً بشأن التخلص من الحاويات المستعملة التي تمثل مشكلة في بلده. فيما قال ثالث إنه لا يرى داعياً لاعتماد مشروع المقرر لأن المشكلة التي يُقصد للمقرر أن يحلها ليست واضحة له.

٩٨- واتفقت الأطراف على مواصلة المباحثات غير الرسمية بشأن مشروع المقرر.

٩٩- وإثر ذلك، أفاد ممثل الاتحاد الأوروبي بأن أحد الأطراف اقترح نصاً منقحاً حرصاً على التوصل إلى حل وسط. ونظراً إلى تعذر التوصل إلى توافق الآراء بسبب ضيق الوقت، فقد طلب إدراج البند في جدول أعمال الاجتماع القادم للفريق العامل المفتوح العضوية.

١٠٠- ووافقت الأطراف على إدراج المسألة في جدول أعمال الاجتماع الثاني والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

**جيم- تطوير وتوفير الإجراءات المخبرية والتحليلية التي يمكن القيام بها دون استخدام مواد خاضعة للرقابة بموجب البروتوكول**

١٠١- عرض الرئيس المشارك هذا البند فوجه الانتباه إلى المعلومات الأساسية الواردة في الفقرات من ٥٧ إلى ٦١ من مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة في الاجتماع الحادي ولثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، وتقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي عن الاستخدامات المخبرية والتحليلية، والفرع ٥-١ من التقرير المرحلي للفريق لشهر أيار/مايو ٢٠١٩. وأشار إلى أن مناقشة الإجراءات المخبرية والتحليلية في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية قد تضمنت مناقشة توصيات الفريق ولجنة الخيارات التقنية الطبية والكيميائية التابعة له، التي تشمل إزالة تسعة إجراءات مخبرية وتحليلية من الإعفاء العالمي الحالي.

١٠٢- وفي المناقشات التي تلت ذلك، أعرب عدة ممثلين عن تأييدهم لتبسيط الإطار الذي يعالج من خلاله بروتوكول مونتريال المواد الخاضعة للرقابة فيما يخص الاستخدامات المخبرية والتحليلية. وقال أحد الممثلين إن المشاورات

بشأن هذه المسألة قد استمرت في فترة ما بين الدورات بقصد وضع مقترحات في ورقة غرفة اجتماعات لكي تنظر فيها الأطراف في الاجتماع الحالي. ووافقت الأطراف على إنشاء فريق غير رسمي لمواصلة مناقشة هذه المسألة.

١٠٣- وإثر ذلك، قدّم ممثل كندا ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع المقرر الذي اتفق عليه المشاركون في الفريق غير الرسمي.

١٠٤- اتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## دال- عوامل المعالجة

١٠٥- عرضت الرئيسة المشاركة هذا البند فوجت الانتباه إلى المعلومات الأساسية الواردة في الفقرات من ٦٢ إلى ٦٨ والمرفق الثاني من مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة في الاجتماع الحادي ولثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، والفرع ٣-٣-٥ من التقرير المحلي لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لشهر أيار/مايو ٢٠١٨ (المجلد ٣)، والفرع ٥-٢ من التقرير المحلي لشهر أيار/مايو ٢٠١٩ (المجلد ١). وأشارت إلى أنه في الاجتماع الثلاثين للأطراف ناقشت الأطراف الإجراءات الممكن اتخاذها فيما يتعلق بالجدول ألف (قائمة باستخدامات المواد الخاضعة للرقابة كعوامل معالجة) والجدول باء (الحدود القصوى للانبعاثات من استخدامات عوامل المعالجة) بالمقرر ١٤/١٠ بشأن عوامل المعالجة. وقدم فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، وفق ما هو مطلوب بمقتضى المقرر ٧/٢٩، تقريره الكامل عن هذه المسألة، وخضع التقرير لمناقشات إضافية في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

١٠٦- وقال ممثل الاتحاد الأوروبي إن طرفه سيقدم ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع مقرر بغية تحديث الحدود القصوى المحددة لذلك الطرف في الجدولين ألف وباء من المقرر ١٤/١٠، مشدداً على أهمية الإبلاغ عن هذه الاستعمالات وعن الانبعاثات وعن التطورات التكنولوجية الرامية إلى تقليل تلك الاستعمالات. وسيواصل الطرف أيضاً العمل مع الأطراف المهتمة الأخرى بشأن مسألة تحديث الحدود القصوى الواردة في الجدولين الواردين في المقرر ١٤/١٠ لأطراف أخرى بهدف وضع مقترحات في ورقة غرفة اجتماعات لكي تنظر فيها الأطراف في الاجتماع الحالي. وفي وقت لاحق، وبعد أن قدمت ورقة غرفة الاجتماعات، اتفق على أن تجري الأطراف المهتمة مشاورات غير رسمية بشأن المسألة وأن تبلغ في الجلسة العامة عن نتائج المناقشات.

١٠٧- إثر ذلك، قدّم ممثل الاتحاد الأوروبي ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع المقرر الذي اتفق عليه المشاركون في الفريق غير الرسمي.

١٠٨- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## تاسعاً- حصول الأطراف العاملة بالفقرة ١ من المادة ٥ من بروتوكول مونتريال على تكنولوجيا فعالة من

### حيث الطاقة في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية

١٠٩- عرض الرئيس المشارك هذا البند، فذكر المشاركين بأنه، في المقرر ٥/٣٠، طُلب إلى فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي أن يعد تقريراً عن تكلفة وتوفير البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي لأنواع التكنولوجيا والمعدات التي تحفظ أو تحسّن كفاءة استخدام الطاقة، بحيث يشمل القطاعات المختلفة للتبريد، وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، وبخاصة تكييف الهواء للمنازل والتبريد التجاري، مع مراعاة الظروف

المتباينة للأقاليم الجغرافية المختلفة، بما في ذلك البلدان ذات درجات الحرارة المحيطة العالية. وأنشأ الفريق فرقة عمل قدمت تقريرها في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

١١٠- وناقش الاجتماع التقرير وطلب إدراج عدة عناصر أخرى في تحديث يقدم إلى اجتماع الأطراف. ويمكن الاطلاع على النسخة الجديدة من التقرير على بوابة الاجتماع الالكترونية، كما يرد موجز تنفيذي لها في الإضافة إلى مذكرة الأمانة (UNEP/OzL.Pro.31/2/Add.1).

١١١- وقدم كل من السيدة إيلين روشا، الرئيسة المشاركة لفرقة العمل المعنية بكفاءة الطاقة التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، والسيد بسام الأسعد، والسيد عمر عبد العزيز، والسيدة غابرييل دريفوس، مؤلفو الفصول الرئيسية لتقرير فرقة العمل، تقريرهم حول تكلفة وتوافر تقنيات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي لأنواع التكنولوجيا التي تحفظ أو تحسّن كفاءة استخدام الطاقة. ويرد موجز للعروض المقدمة في الفرع دال من المرفق الثاني لهذا التقرير. وانضم أعضاء آخرون من فرقة العمل إلى مقدمي العروض في الرد على أسئلة الممثلين.

١١٢- وشكر جميع الممثلين الذين تناولوا الكلمة فرقة العمل على إعداد تقريرها، ورحبوا بالمعلومات المفيدة الواردة فيه. وبعد ذلك أجاب أعضاء فرقة العمل على أسئلة حول تكاليف وفوائد أنواع تكنولوجيا ومواد بعينها.

١١٣- وصف السيد الأسعد المرحلة الأولى لبرنامج تعزيز استخدام مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في البلدان ذات درجة الحرارة المحيطة العالية، والمعروف اختصاراً باسم برنامج PRAHA، والذي لم يتمكن من اختبار جميع التوليفات الممكنة لمواد التبريد والضواغط، بل اقتصرت دراسته على الضواغط المتوفرة في السوق في ذلك الوقت. ولكن المرحلة الثانية الأحدث من البرنامج PRAHA 2 اختبرت وحدات تستخدم ضواغط ومبادلات حرارية ذات قدرات معززة للتعامل الأمثل مع ظروف درجات الحرارة المحيطة العالية، وقد أظهرت هذه الوحدات مستويات مُحسّنة من كفاءة استخدام الطاقة.

١١٤- وأجاب السيد علاء غلامه على سؤال بشأن المشروع المعيار الذي نفذ في الكويت. ووجد فيه أن النظام الذي جرى اختباره - التبريد التبخيري - يتفوق على أنظمة ضغط البخار الميكانيكية بنسبة ٤٠ إلى ٦٠ في المائة. وتوصلت اختبارات معدات النظم متعددة الوحدات والتبريد التجاري في العديد من البلدان الأخرى إلى نتائج مماثلة.

١١٥- ووصف السيد روبرتو بيكسوتو، الرئيس المشارك لفرقة العمل، فوائد استخدام الضواغط ذات السرعات المتغيرة، التي تعتمد جزئياً على تباينات درجات الحرارة: فكلما كانت درجات الحرارة مستقرة على مدار اليوم، انخفضت المكاسب من حيث توفير الطاقة. أما المستوى العالي لتوفير الطاقة الذي أظهرته الاختبارات في البرازيل - ٣٠ إلى ٤٠ في المائة - فقد ظهر في ثلاث مدن، وهو يتماشى مع النتائج المستخلصة من مشاريع أخرى، بما فيها مشاريع أقيمت في الهند وإندونيسيا وتركيا. ويمكن تحقيق وفورات أعلى اعتماداً على مظاهر درجات الحرارة، والحمل الحراري، والقصور الذاتي الحراري وغيرها من العوامل، ولا تزال الأبحاث تجري في هذا الصدد.

١١٦- وقال السيد عبد العزيز إنه يمكن تصنيع المبادلات الحرارية ذات القنوات الصغرى في البلدان ذات درجات الحرارة المحيطة العالية إذا توفر رأس المال الكافي؛ وفي واقع الأمر، هناك مصنع يقوم بتصنيعها بالفعل في مصر. وتكون الضواغط عادةً أغلى سعراً في البلدان ذات درجات الحرارة المحيطة العالية منها في البلدان ذات درجات الحرارة المنخفضة، ويعزى ذلك جزئياً إلى قدراتها الأعلى. ولكنها أصبحت متاحة بشكل متزايد، ويظهر العديد من مشاريع الاختبار أنها تتيح مستويات أعلى في كفاءة استخدام الطاقة مقارنةً بالضواغط التي تستخدم مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. والضواغط التي تستخدم مركب الكربون الهيدروفلوري-٣٢، متوفرة بالفعل في البلدان

ذات درجات الحرارة المحيطة العالية، ففي أحد المشاريع المنفذة في دولة الإمارات العربية المتحدة تم تصنيع ١٥ ٠٠٠ وحدة على مدار أربع سنوات.

١١٧- وقال السيد سمير حميد، معلقاً على مقارنات كفاءة الطاقة بين مختلف أنواع التكنولوجيا ومواد التبريد، إن التقرير السابق لفرقة العمل تضمن المزيد من المعلومات عن الموضوع. وأضاف أن مشروعاً للبدائل التي تستخدم تكنولوجيا مغايرة في الأردن أظهر تحسناً بنسبة ٣٠ في المئة في كفاءة استخدام الطاقة. وتتسم السوق عموماً بجملة من أنشطة؛ فإذا زاد الطلب على المعدات الموفرة للطاقة، يُتوقع أن تنخفض التكاليف والأسعار. ولكن لسوء الحظ، لا تتوفر أي بيانات عن التقدير الكمي للتحسينات في كفاءة الطاقة التي نتجت عن التخلص التدريجي من معدات مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية الذي لا يزال مستمراً؛ إلا أنه من الواضح أن هذه التحسينات قد حدثت. وأضاف السيد حميد أن بعض المعلومات التي طلبها الممثلون وردت في التقرير السابق لفرقة العمل، بما في ذلك تعريف مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي والمعلومات المتعلقة بتكاليف الصيانة والخدمات.

١١٨- وفيما يتعلق بالفرق بين توافر أنواع التكنولوجيا والمواد البديلة وسهولة الحصول عليها، قالت السيدة روشات إن ذلك أمر يصعب تقييمه. فمزيج المنتجات المتوفرة في السوق يتغير على الدوام؛ وبالتالي فإن الطريقة الوحيدة للبت بصورة قاطعة في إمكانية الحصول هي شراء المنتج المعني. ويستحيل تقييمها بالكامل بأي تحليل تنازلي. ومع ذلك، يمكن زيادة فرص الحصول عن طريق زيادة الطلب على منتجات معينة - كأن يكون ذلك من خلال عمليات الشراء بالجملة أو عن طريق تجميع المشترين. وأوضح أعضاء فرقة العمل أيضاً أن عبارة "متوفر على نطاق واسع" المستخدمة في التقرير تعني أن المنتج متوفر من أكثر من مورد واحد في أكثر من بلد واحد. ولم تحلل فرقة العمل بالتفصيل نفاذ المنتجات في السوق في أي بلد بعينه.

١١٩- ورداً على عدة أسئلة حول "الإغراق البيئي"، قالت السيدة ديفوس إن هذا النشاط، وإن كان قانونياً، إلا أن له آثاراً بيئية واقتصادية سلبية لا تحظىها العين. وفي حين لم تتوفر، في وقت إعداد التقرير، سوى معلومات محدودة حول نطاق هذه الممارسة ومدى تأثيرها، إلا أن هناك معلومات جديدة تأخذ في الظهور. ويبدو، في المنحى العام، أن الإغراق البيئي يرتبط بعدم وجود سياسات وطنية لكفاءة الطاقة، وبالاقتناع إلى فنيي الخدمة المدرسين تدريباً جيداً، وعدم كفاية المعرفة بالمواد الجديدة، إلى جانب عدم وجود معايير للسلامة، وعدم وجود سياسات تهدف إلى التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة المرتفعة على إحداث الاحترار العالمي، وغياب إشارات السوق التي تشجع الطلب على المنتجات البديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وتضمن التقرير مثالين لبرامج تنطوي على استبدال المعدات القديمة واسترداد وتدمير مواد التبريد التي تحتوي عليها. وبالتالي أدى البرنامج إلى حفز الطلب على المعدات الجديدة، وهو تأثير يمكن تعزيزه من خلال التخفيضات والحوافز الضريبية. وثمة مزية أخرى تتمثل في أن المعدات القديمة مُنعت من دخول سوق المنتجات المستعملة، مما حال دون بيعها بأسعار تقل عن أسعار المنتجات الجديدة.

١٢٠- ولفت أعضاء فرقة العمل الانتباه إلى الطرق التي نفذت بها بعض الأطراف سياسات وقواعد تنظيمية أدت إلى تحسينات كبيرة في كفاءة استخدام الطاقة أثناء فترة الانتقال إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. وفي حين لم يتضح دائماً ما إذا كانت السياسات هي الأسبق أم المرحلة الانتقالية، فمن الواضح أن كلا الإجراءين قد تضافرت لتعزيز النتائج الإيجابية.

١٢١- ورداً على سؤال حول الوضع في المملكة العربية السعودية، قال السيد ماهر موسى إن برنامج المعايير الدنيا لأداء الطاقة بدأ كبرنامج تطوعي في عام ٢٠٠٧ وأصبح متطلباً إلزامياً في عام ٢٠١٢؛ وأضاف أن التقرير

يحتوي على شرح وافٍ لهذه المسألة. وتسري متطلبات مجموعة القواعد التنظيمية لعلامة الخليج ("العلامة G") على كافة دول مجلس التعاون الخليجي؛ وتتولى كل دولة تحديد توقيت تنفيذ المعيار لمعدات التدفئة، والتهوية وتكييف الهواء. وفي المملكة العربية السعودية، بدأ العمل بالمعيار في عام ٢٠١٨ لوضع حد لشحنة مادة التبريد في مكيفات الهواء السكنية.

١٢٢- وأقر السيد أشلي وودكوك، الرئيس المشارك لفرقة العمل، بأهمية أحد الأسئلة المتعلقة بتكلفة العطالة - عدم القيام بأي شيء - فقال إن المسألة، لسوء الحظ، تقع خارج نطاق تقرير فرقة العمل، إلا أنه من الواضح أن أي تأخير في معالجة قضايا كفاءة الطاقة يعني استمرار استيراد المعدات غير الفعالة. وسيؤدي ذلك إلى ارتفاع الطلب على الكهرباء وإلى تكبد تكلفة اقتصادية كبيرة طوال عمر الجهاز، الذي قد يصل إلى عقدين من الزمن.

١٢٣- وفي أعقاب جلسة الأسئلة والأجوبة، دعا الرئيس المشارك الممثلين لمناقشة سبل المضي قدماً. وشدد جميع المتحدثين على أهمية الروابط بين التخلص التدريجي من المواد والتكنولوجيا ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي والحاجة إلى تحسين كفاءة استخدام الطاقة. وأشار أحد الممثلين إلى أن أكثر من ٨٠ في المئة من التأثير المناخي لمعدات التبريد وتكييف الهواء يحدث بسبب الكهرباء التي تستهلكها هذه المعدات. واستشهد آخر بالأدلة المشجعة التي تشير إلى أن الانتقال إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي يقترن بتحسينات في كفاءة الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

١٢٤- وعلق العديد من الممثلين على التحديات التي تواجه البلدان ذات درجات الحرارة المحيطة العالية، والتي لا تملك سوى عدد قليل من البدائل المتاحة لمواد التبريد ومكونات المعدات، ولا سيما فيما يتعلق بتكييف الهواء السكني ذي القدرات العالية السائد في تلك البلدان. وإلى جانب ذلك، فإن توافر المواد والمعدات في المستقبل أمر يشوبه قدر كبير من الشك. فبعض البدائل، مثل الهيدروكربونات، تعمل بشكل مقبول في التبريد ولكن ليس في تكييف الهواء. ويلزم إجراء تقييم متأن للتكاليف الإضافية التي تنتج عن الانتقال إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي على أساس كل حالة على حدة. وقال بعض الممثلين إن بلدانهم قد تضطر إلى أن تختار ما بين تركيب معدات تتميز بالكفاءة في استخدام الطاقة والامتثال لمتطلبات تعديل كيغالي. وأشار إلى أن الأطراف الأخرى العاملة بالمادة ٥ - مثل الدول الجزرية الصغيرة النامية - تواجه تحديات مماثلة فيما يتعلق بإمكانية الوصول إلى بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، فضلاً عن قضايا مثل سمية بعض المواد وقابليتها للاشتعال.

١٢٥- وأشار أحد الممثلين إلى أن الأطراف تعلّمت الكثير خلال السنوات القليلة الماضية، ويعود الفضل في ذلك جزئياً إلى ثلاثة تقارير أصدرتها فرقة العمل التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، وحلقة عمل وعدة مناقشات جرت في اجتماعات الأطراف؛ وأرست هذه الجهود أساساً قوية للمضي قدماً في المستقبل. وبالنظر إلى الآثار المتزايدة لتغير المناخ، ليس من قبيل المبالغة القول إنها جهودٌ منقذة للحياة، وعلى الأطراف أن تواصل عملها وتحقق مزيداً من التقدم. ونظراً لأن التقنيات المعنية تتغير بسرعة، ينبغي دعوة فرقة العمل إلى تقديم مزيد من التحديثات بشأن التقنيات المتاحة في الآونة الأخيرة وتغلغل المعدات متدنية الكفاءة من حيث استخدام الطاقة في السوق. وأضاف قائلاً إنه من المفيد أيضاً الحصول على معلومات بشأن تأثير التصديق على تعديل كيغالي على إدخال بدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي؛ وبشأن آثار تدابير التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية بالتزامن مع تحسين كفاءة استخدام الطاقة؛ وبشأن ما تطوي عليه برامج الاستبدال المبكر من إمكانات لتعزيز توافر البدائل منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي وإمكانية الحصول على هذه البدائل.



١٢٦- وأبرز العديد من الممثلين، بمن فيهم ممثل يتحدث باسم الاتحاد الأوروبي، الدور القيّم الذي تؤديه تدابير السياسة العامة مثل المعايير الدنيا لأداء الطاقة والتوسيم، ليس فقط على المستوى الوطني ولكن أيضاً على المستوى الدولي. وعلى نطاق أوسع، ومثلما أبرز تقرير فرقة العمل، يتسم التعاون الدولي، بما يشمل تبادل المعلومات والتكنولوجيا والتعاون في صياغة المعايير وسياسات التوسيم واختبارات الأداء، بأهمية قصوى للنجاح في هذا المسعى. فبناء القدرات في قطاع الخدمات والصيانة لا يقل أهمية عن استبدال المعدات إلى جانب أنه يتيح فرصاً لخلق وظائف مراعية للبيئة وتعزيز المهارات والرخاء. وتتاح أيضاً فرصٌ لتشجيع البدائل المغيرة من خلال التغيرات النوعية - مثلاً بتوفير أنظمة تكييف الهواء للمباني بأكملها بدلاً من الغرف، أو من خلال أنظمة التبريد الحضري المركزي.

١٢٧- وتطرق العديد من الممثلين إلى ضرورة توفير الدعم المالي لإدخال أنواع تكنولوجيا ذات كفاءة أكبر في استخدام الطاقة وإقامة روابط مع البرامج والمؤسسات الوطنية والدولية الأخرى التي تدعم العمل في مجال كفاءة الطاقة. وأشار إلى أن كلتا النقطتين وردت في المقرر ٥/٣٠، وأن العمل بموجب بروتوكول مونتريال لتطوير أوجه التآزر مع شركاء الطاقة اعترُف به في الاجتماع الرابع لوزراء الطاقة والنقل الإقليميين في منطقة المحيط الهادئ، الذي عُقد في ساموا في أيلول/سبتمبر ٢٠١٩. وسلط أحد الممثلين الضوء على الدور القيم الذي يمكن أن تقوم به البرامج التي تقودها الصناعة في دعم الانتقال، بينما شدد ممثل آخر على الحاجة إلى معالجة قيود الملكية الفكرية. وذكر العديد من الممثلين مسألة الإغراق بالمعدات غير الفعالة، التي قد تؤدي إلى خطر زيادة الطلب على الطاقة.

١٢٨- وأيد بعض الممثلين الاقتراح الداعي إلى دعوة فرقة العمل إلى مواصلة عملها، مشيرين إلى الحاجة إلى مزيد من المعلومات والبيانات. واقترحوا إنشاء فريق اتصال لمناقشة هذا الاقتراح إلى جانب خيارات أخرى. بيد أن أحد الممثلين أشار إلى أن اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لم تجتمع سوى مرة واحدة فقط منذ اعتماد المقرر ٥/٣٠ ولم يُتاح لها الوقت الكافي لتنفيذ جميع الخطوات المذكورة في المقرر، وقررت إعطاء الأولوية لدعم الأنشطة التمكينية في البلدان ذات الاستهلاك المنخفض، على أن تواصل العمل بشأن التدابير الأخرى في الاجتماعات المقبلة. ولم يكن القصد أن يوفر المقرر حلاً شاملاً، وإنما مجموعة أولية من الخطوات للتصدي لمسألة معقدة. وعلى الرغم من أن الموضوع يستحق المزيد من النقاش، ينبغي إعطاء اللجنة التنفيذية الوقت الكافي لتنفيذ الخطوات المتفق عليها في عام ٢٠١٨ قبل اقتراح تدابير أخرى.

١٢٩- ووافق الاجتماع على مواصلة المناقشات غير الرسمية بشأن الموضوع والإبقاء على بند جدول الأعمال مفتوحاً للسماح بتقديم أي اقتراحات أخرى.

١٣٠- إثر ذلك، قدّم ممثل ولايات ميكرونيزيا الموحدة ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع المقرر الذي اتفق عليه عقب مباحثات غير رسمية.

١٣١- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## عاشراً- اختصاصات فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وتكوينه وتوازنه وعبء عمله ومجالات الخبرة لأعضائه

١٣٢- عرضت الرئيسة المشاركة هذا البند فوجهت الانتباه إلى الفقرات ٧٣ إلى ٧٦ من مذكرة من الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، واستعراض اختصاصات فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وتكوينه وتوازنه وعبء عمله ومجالات الخبرة لأعضائه (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/4)، واختصاصات فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي بموجب المقرر ٨/٢٤، ومصفوفة الخبرات المطلوبة في فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي ولجان الخيارات التقنية التابعة له (UNEP/OzL.Pro.31/2، المرفق الثالث).

١٣٣- وأشارت إلى أن الأطراف نظرت في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية في السبل الكفيلة بتعزيز عملية ترشيح واختيار أعضاء فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي ولجان الخيارات التقنية والهيئات الفرعية الأخرى التابعة له. وأجريت مناقشات غير رسمية بشأن هذه المسألة، قدمت بعدها المملكة العربية السعودية مشروع مقرر باسم مجموعة من الأطراف. وقد ناقش مشروع المقرر وعدله فريقاً غير رسمي، ومن ثم قدم إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف، وهو مضمن في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3. واقترح أيضاً الفريق غير الرسمي أن ينظر فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وأمانة الأوزون فيما إذا كان ينبغي تحديث استمارة ترشيح الخبراء لتعكس الظروف الراهنة.

١٣٤- ووافق الاجتماع على إعادة تشكيل فريق غير رسمي في شكل فريق اتصال يشارك في رئاسته السيد فيليب شيموي (كندا) والسيدة لارا حيدر (لبنان).

١٣٥- وإثر ذلك، وعقب مداوات فريق الاتصال، قدّم الرئيس المشارك لفريق الاتصال ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع مقرر بشأن المسألة.

١٣٦- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

#### حادي عشر- عضوية اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال

١٣٧- أشارت الرئيسة المشاركة، لدى تقديمها هذا البند، إلى أنه في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية قدمت أرمينيا والبوسنة والهرسك ورقة غرفة اجتماعات باسم الأطراف في أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى تتضمن مشروع مقرر لإضافة عضو واحد من طرف عامل بالمادة ٥ وعضو واحد من طرف غير عامل بالمادة ٥ إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال، مع منح أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى مقعداً دائماً بين الأعضاء من الأطراف العاملة بالمادة ٥، وذلك خلافاً للترتيب القائم على التناوب لمدة أربع سنوات الذي اعتمد في المقرر ٣٨/١٦. وقالت إن مقدمي هذا الاقتراح شددوا على تساوي الحقوق بين جميع المناطق في المشاركة في أعمال اللجنة التنفيذية. وذكرت أن الفريق غير الرسمي الذي أنشئ لمناقشة مشروع المقرر لم يتمكن من التوصل إلى اتفاق، وأحيل مشروع المقرر المقترح إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف ويرد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3.

١٣٨- وقالت ممثلة أرمينيا، متحدثاً باسم مجموعة من الأطراف في شرق أوروبا ووسط آسيا، إن المبدأ الذي يقوم عليه المقرر ٣٨/١٦، والذي تشارك بموجبه الأطراف مرة كل أربع سنوات، غير واضح. وينبغي أن يستند أي قرار يتخذ بشأن هذه المسألة إلى أحد المبادئ الواردة في المادتين ١ و ٢ من ميثاق الأمم المتحدة، وهو مبدأ المساواة في السيادة بين جميع أعضائها. وينبغي أن تسترشد جميع محافل الأمم المتحدة، بما فيها اجتماع الأطراف، بهذا المبدأ، وستكون الاعتراضات على اعتماد مشروع المقرر بمثابة تصويت ضد الميثاق.

١٣٩- وأعرب عدة ممثلين آخرين عن تأييدهم للموقف الذي أعربت عنه ممثلة أرمينيا. واقترح أحدهم أن تتوخى الأطراف منظوراً بعيد الأمد، قائلاً إن التصديق على تعديل كيغالي سيؤدي إلى وضع مشاريع واسعة النطاق تتطلب تمويلاً كبيراً، وإن بلدان أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى ترغب في المشاركة في المناقشات المتصلة بذلك.

١٤٠- وأثار عدة ممثلين شواغل بشأن مشروع المقرر المقترح وتوصيف ممثلة أرمينيا للمسألة. فأعربت ممثلتان عن تردهما في تغيير الهيكل الحالي للجنة التنفيذية، الذي يؤدي عمله جيداً في مساعدة البلدان على تنفيذ البروتوكول، وقال ممثل ثالث إن اللجنة التنفيذية تستند إلى التمثيل الجغرافي وقد عملت دائماً بشفافية وقدّمت المساعدة المالية

والفنية للبلدان دون تمييز، وفقاً لمبدأي الأمم المتحدة في الإنصاف والعدالة. ولاحظت ممثلة أن العديد من القضايا أثرت أثناء مناقشة هذه المسألة في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، مشيرةً إلى أن أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى ليست مجموعة إقليمية للأمم المتحدة، وأن معاملتها بهذه الصفة قد تؤدي إلى حدوث خلط يمكن أن يؤدي إلى أن تعيد بلدان أخرى النظر في الكيفية التي قد تسعى بها إلى الحصول على تمثيل أكبر في اللجنة التنفيذية. ورد ممثل آخر هذا الرأي، في حين طلبت ممثلة ثالثة مزيداً من المعلومات عن الطريقة التي تحاول بها البلدان المعنية معالجة الوضع وعن طبيعة التأثيرات السلبية التي تعتقد تلك البلدان أنها تتعرض لها نتيجة للوضع الحالي.

١٤١- وطلبت ممثلة أرمينيا، وأيدها في ذلك ممثلان آخرون، إنشاء فريق اتصال لمواصلة مناقشة المسألة، لكن ممثلين اثنين آخرين قالوا إنهما يفضلان إجراء مناقشات غير رسمية كخطوة أولى. وبالنظر إلى عدم التوصل إلى توافق آراء بشأن إنشاء فريق اتصال، اتفقت الأطراف على إجراء مناقشات غير رسمية بشأن هذه المسألة.

١٤٢- وإثر ذلك، أفاد ممثل السويد بأنه لمن كانت المباحثات غير الرسمية قد أسهمت في تسوية بعض المسائل التي أثارها الأطراف، فإن مواقفها الأصلية ما زالت لم تتغير. وطلب مقترح مشروع المقرر، من جديد، إنشاء فريق اتصال.

١٤٣- وفي مرحلة لاحقة من الاجتماع، شكرت ممثلة أرمينيا الأطراف التي شاركت في المباحثات غير الرسمية وكوّرت طلبها بإنشاء فريق اتصال وفقاً للمادة ٢٦ من النظام الداخلي. وقالت إن الأطراف التي تعارض المقترح أمامها سؤال جوهري واحد، ألا وهو: هل مبدأ المساواة، المنصوص عليه في ميثاق الأمم المتحدة، ملزم قانوناً لها؟

١٤٤- واقترح الرئيس المشارك، لما لم يتم التوصل إلى توافق في الآراء، سواءً بشأن المسألة في حد ذاتها أم إنشاء فريق اتصال، إرجاء مواصلة النظر في هذا الموضوع إلى حين انعقاد الاجتماع الثاني والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية في عام ٢٠٢٠.

١٤٥- وقالت ممثلة أرمينيا إنها لم تسمع باعتراف أي طرف على إنشاء فريق الاتصال وإنها على استعداد لمواصلة المباحثات في أي صورة، رسميةً أكانت أم غير رسمية. غير أن أحد الممثلين الآخرين قال إنه، على حد علمه، لم يُتوصل إلى توافق في الآراء بشأن إنشاء فريق للاتصال. وأضاف ثالث أن في اعتقاده أن أي أفرقة اتصال تُنشأ في هذا الاجتماع ستنتهي مدة ولايتها بانتهاء الاجتماع، وأنه سيعود عندئذ للفريق العامل المفتوح العضوية، في اجتماعه القادم، اتخاذ قرار بشأن إنشاء فريق اتصال جديد.

١٤٦- ورداً على استيضاح، أكدت ممثلة الأمانة أن اجتماعات الأطراف دأبت دوماً على اتخاذ القرارات بتوافق الآراء. وكيفية المضي قدماً في ظل عدم توافق الآراء هي مسألة يعود أمر تسويتها إلى الأطراف.

١٤٧- ووافق الاجتماع على إرجاء مواصلة النظر في هذا الموضوع إلى حين انعقاد الاجتماع التالي للفريق العامل المفتوح العضوية.

## ثاني عشر -

الطلب الذي قدمته أذربيجان لكي تُدرج ضمن الأطراف التي ينطبق عليها الجدول الزمني للتخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، على النحو المبين في الفقرتين ٢ و ٤ من المادة ٢ باء من بروتوكول مونتريال

١٤٨- أشارت الرئيسة المشاركة، لدى تقديمها هذا البند، إلى أن الفريق العامل المفتوح العضوية نظر، في اجتماعه الحادي والأربعين، في طلب أذربيجان إدراجها في مجموعة مؤلفة من خمسة أطراف غير عاملة بالمادة ٥ - وهي الاتحاد الروسي وأوزبكستان وبيلاروسيا وطاجيكستان وكازاخستان - ستتع جدولاً زمنياً للتخفيض التدريجي يبدأ في وقت متأخر قليلاً عن الجدول الزمني الذي تتبعه الأطراف الأخرى غير العاملة بالمادة ٥. وقالت إن أذربيجان

قدمت مقترحاً بشأن هذه المسألة وأوضحت، بعد إجراء مناقشة في الجلسات العامة ومناقشات ثنائية مع الأطراف المعنية، أنها ستعدل المقترح لتحسين النسخة التي ستحال إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف. وأبلغ الطرف الأمانة في وقت لاحق بأنه لن يتمكن من إرسال وفد إلى الاجتماع الحالي. ويعرض على الأطراف النص الأصلي، الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3.

١٤٩- واتفقت الأطراف على عدم مناقشة هذا البند في الاجتماع، وتركت لأذربيجان تحديد ما إذا كانت ترغب في عرض المسألة للنظر فيها في اجتماع قادم.

### ثالث عشر - معايير الأمان

١٥٠- أشارت الرئيسة المشاركة، لدى تقديمها هذا البند، إلى أن الفريق العامل المفتوح العضوية ناقش في اجتماعه الحادي والأربعين العرض العام الجدولي لمعايير الأمان الخاصة بمواد التبريد القابلة للاشتعال المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، الذي أعدته الأمانة عملاً بالمقرر ١١/٢٩. وقالت إن الأطراف أعربت عن تقديرها للأداة الإلكترونية التي أعدتها الأمانة أيضاً، وشجعت الأطراف على مواصلة تقديم المعلومات عن معايير الأمان إلى الأمانة، وطلبت إلى الأمانة مواصلة تحديث الأداة الإلكترونية وتطويرها. وقالت إن عدة قضايا أثرت أثناء المناقشة، وذلك أساساً فيما يتعلق بأهمية مراجعة وتنقيح المعايير التي من شأنها تسهيل التوسع في استخدام مواد التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، ولكن أيضاً فيما يتعلق بالحاجة إلى توحيد المعلومات عن المعايير، وملاءمة معايير معينة للاستخدام في مناطق محددة، وحاجة الأطراف العاملة بالمادة ٥ إلى التدريب وبناء القدرات. وذكرت أنه اتُفق على إرجاء مواصلة النظر في المسألة إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف.

١٥١- وقال أحد الممثلين، متحدثاً باسم مجموعة من البلدان، إن طرفه يهتم بمعايير الأمان منذ عدد من السنوات ويعمل مؤخراً عن كثب مع طرف آخر في هذا الشأن. وأثنى على الأمانة لإعدادها الأداة الإلكترونية التفاعلية، وشجع الأطراف الأخرى على تبادل المعلومات حول معاييرها وعلى ضمان أن تكون المنصة كاملة ومحدثة قدر الإمكان، لأن تلك هي الطريقة الوحيدة للإعلام عن التدابير السياساتية التي تتخذ لكفالة أن تكون البدائل متاحة. وذكر أن المعايير التي تسمح بالاستخدام الواسع النطاق والأمن لمواد التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي ضرورية لتحقيق أهداف تعديل كيغالي. وعلى النحو المشار إليه في تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي عن كفاءة استخدام الطاقة، من الواضح أنه يتعين تصميم الأجهزة الآمنة وبنائها وتركيبها عند استخدام مواد التبريد الطبيعية. وأشار إلى التقدم الذي أحرزته مؤخراً اللجنة الكهروتقنية الدولية في تعديل المعيار IEC 60335-2-89 لرفع حد الشحنة لمعدات التبريد في قطاع التبريد التجاري، مشدداً على أهمية المضي قدماً في المعيار IEC 60335-2-40 الخاص بمعدات تكييف الهواء المنقسمة، من أجل ضمان إحراز تقدم سريع مستمر. وأشار إلى أن وضع المعايير الدولية ليس سوى جزء من العملية، وحث جميع الأطراف على ضمان مراعاة المعايير المعدلة في التشريعات والمتطلبات الوطنية والمحلية والإقليمية من أجل تسهيل تركيب المعدات التي تستخدم البدائل المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي.

١٥٢- وردد ممثل آخر التعليقات التي أبدتها المتحدث السابق، معرباً عن أمله في تعديل معيار اللجنة الكهروتقنية الدولية الخاص بالأجهزة الكهربائية المنزلية أيضاً، الأمر الذي سيهيئ الظروف المواتية لجعل المنتجات التي تستخدم مواد التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي متاحة على نطاق أوسع وتسهيل اعتماد هذه المنتجات.

١٥٣- وافقت الأطراف على اختتام المناقشات بشأن هذا البند من جدول الأعمال.

## رابع عشر - التقييم الأولي الذي يجريه فريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لخمسة مركبات عضوية فلورية متطايرة ومركبات ذات صلة بها وجدت في القطب الشمالي

١٥٤ - أشار الرئيس المشارك، لدى تقديمه هذا البند، إلى أنه في عام ٢٠١٨ أبلغ ممثل النرويج الاجتماع الثلاثين للأطراف بأن مسحاً استكشافياً أجراه المعهد النرويجي لأبحاث الهواء أدى إلى كشف وجود خمسة مركبات فلورية عضوية متطايرة في الغلاف الجوي للقطب الشمالي لأول مرة. ورغبةً من الحكومة النرويجية في معرفة المزيد عن تلك المواد ذات المنشأ البشري، طلبت الإرشاد والمساعدة من الأطراف الأخرى وأفرقة التقييم والأوساط العلمية والمنظمات الحكومية الدولية، وقدمت لاحقاً إخطاراً إلى الأمانة وطلبت اتخاذ الإجراءات المناسبة وفقاً للمقرر ٢٤/٩. وأحالت الأمانة المعلومات إلى فريق التقييم العلمي من أجل تقييم قدرة المواد المعنية على استنفاد الأوزون، وإلى فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي من أجل تقييم مدى الاستخدام أو الاستخدام المحتمل لأي مواد جديدة يرى فريق التقييم العلمي أن لها قدرة كبيرة على استنفاد الأوزون، وكذلك للبدائل المحتملة إذا لزم الأمر، إلى جانب تقديم توصيات بشأن الإجراءات التي ينبغي للأطراف النظر في اتخاذها.

١٥٥ - ثم قدم السيد نيومان عرضاً عن الموضوع باسم فريق التقييم. ويرد ملخص للعرض في الفرع هاء من المرفق الثاني لهذا التقرير.

١٥٦ - ورداً على سؤال عن المكان الذي تنبعث منه المواد، قال إن من المستحيل تحديد ذلك على أساس بيانات من محطة واحدة.

١٥٧ - ثم أجاب أعضاء فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي على أسئلة عن الغرض الذي تُستعمل فيه المواد الكيميائية المكتشفة. وقالت السيدة توب إن الفريق استخدم المعلومات المتاحة للجمهور ومعرفة الأعضاء المتخصصة بشأن سوق المواد الكيميائية لتحديد غرض استعمال المواد المكتشفة، مضيفاً أن المواد الكيميائية الثلاث المستخدمة كمذيبات هي منتجات متخصصة ومكلفة للغاية. وقال السيد أوهنيشي إن المادتين الكيميائيتين المصنفتين على أنهما من مركبات الكربون البيروفلورية تستخدمان عادةً لتبريد الحواسيب العملاقة، وهو استخدام استعاد رواجه مؤخراً لأنه أكثر كفاءة في استخدام الطاقة من التبريد عن طريق الهواء؛ بيد أن الطلب الناشئ عن السوق المتخصصة ضئيل. والمادة الكيميائية المصنفة على أنها مركب كلوروفلوري كربوني هي مادة كيميائية جديدة نسبياً، وفقاً للمؤلفات العلمية ذات الصلة بالموضوع، وتُستخدم كوسيط مذيب في تفاعلات خاصة من قبيل الفلورة، وكمادة وسيطة لإنتاج البوتاديين السداسي الكلور، المستخدم في الحفر بالأحماض أو التنظيف في عملية تصنيع أشباه الموصلات. والمادتان الكيميائيتان المتبقيتان هما مادتان عطريتان مهلجتان تُستخدمان حالياً كمادتين وسيطتين، وذلك في إحدى الحالتين لمبيدات الأعشاب، ولها سوق كبيرة نسبياً، وفي الحالة الأخرى لمكون صيدلاني، وحجم سوقها غير معروف.

١٥٨ - ولاحظ ممثل سويسرا أن هذه المواد الكيميائية يمكن أن تجد طريقها إلى تطوير المنتجات، ودعا إلى اليقظة، مبلغاً الأطراف بأن بلده شرع في دراسة لقياس مستويات المواد التي كُشف عنها حديثاً في بيئة الضواحي لمعرفة المزيد عن مصادرها. ودعا المهتمين إلى مواصلة مناقشة المسألة على هامش الاجتماع. وردد عضو في فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، هو السيد جون بايل، الدعوة إلى اليقظة، قائلاً إنه في حين أن هذه الغازات بتركيزاتها المنخفضة الحالية لا تشكل تهديداً لطبقة الأوزون أو المناخ، فإنه ينبغي مراقبتها لضمان عدم ازدياد تركيزاتها.

١٥٩ - وقال أحد الممثلين إنه يود أن يشكر أعضاء فريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، وغيرهم من العلماء، على إسهاماتهم في المعلومات المتعلقة بالمركبات الفلورية العضوية المتطايرة الخمسة وللمركبات

المتعلقة بما التي تظهر في المنطقة القطبية الشمالية. وعلى الرغم من أن كمياتها صغيرة، فهي تستدعي ضرورة التيقظ. ويلزم إجراء المزيد من أنشطة الرصد للبت في أوجه الشك وسد الثغرات المعرفية، وقد يفيد تقديم معلومات إضافية عن حالة المواد في التقرير المقبل الرباعي السنوات.

١٦٠- واتفقت الأطراف على اختتام المناقشات بشأن البند.

### خامس عشر- النظر في الترشيحات لأفرقة التقييم

١٦١- أشارت الرئيسة المشاركة، لدى تقديمها هذا البند، إلى أن الفريق العامل المفتوح العضوية، في اجتماعه الحادي والأربعين، نظر في مسألة الترشيحات للمناصب في فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي. وأوجزت المعلومات ذات الصلة الواردة في مذكرة الأمانة بشأن المسائل المطروحة للمناقشة خلال الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2)، الفقرات ٩٣-٩٨) والإضافة الملحقه بما (UNEP/OzL.Pro.31/2/Add.1، الفقرات ٢٢-٢٣)، مشيرةً إلى أن الأمانة تلقت ترشيحين قبل ذلك الاجتماع، وهما ترشيح الجزائر للسيد سيدي مناد سي أحمد ليواصل العمل كخبير أقدم في الفريق لمدة أربع سنوات، وترشيح اليابان للسيد كيشي أوهنيشي ليواصل العمل كرئيس مشارك للجنة الخيارات التقنية الطبية والكيميائية لمدة إضافية قدرها أربع سنوات. وقد قدم فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي معلومات عن الأعضاء الذين تنتهي مدة عضويتهم في نهاية عام ٢٠١٩، وتتاح القائمة في التقرير المحلي للفريق، الصادر في أيار/مايو ٢٠١٩، وفي مذكرة الأمانة (UNEP/OzL.Pro.31/2، الجدول ١).

١٦٢- وتابعت حديثها قائلة إنه في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية طُلب إلى الأطراف المهتمة بالترشيحات أو التي تعترم ترشيح خبراء أن تنخرط في مشاورات غير رسمية بهدف إعداد الترشيحات التي سينظر فيها الاجتماع الحادي والثلاثون للأطراف، وأن تتشاور مع الفريق لضمان تلبية الترشيحات لمتطلباته. ومنذ ذلك الحين، تلقت الأمانة ترشيحاً إضافياً، هو ترشيح الصين للسيد جيانجون جانغ، الرئيس الحالي للجنة الخيارات التقنية الطبية والكيميائية، لمواصلة العمل لمدة إضافية قدرها أربع سنوات. وورد أيضاً ترشيح في الاجتماع الحالي، وهو ترشيح البرازيل للسيدة سولي ماتشادو كارفالو، التي هي حالياً خبيرة أقدم في فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، لمواصلة العمل لمدة إضافية قدرها أربع سنوات.

١٦٣- ولاحظت أن الرئيسين المشاركين لفريق تقييم الآثار البيئية، وهما السيد نايجل بول والسيد مين شاو، سيتقاعدان قريباً، فقالت إنه سيتعين إيجاد من يحل محلهم. وهما يستحقان الشكر على مساهمتهما الجليلة في عمل الفريق وفي تحقيق أهداف بروتوكول مونتريال.

١٦٤- وحثت الرئيسة المشاركة الأطراف على أن تراعي، عند تقديم ترشيحاتها، مصفوفة الخبرة اللازمة التي يقدمها فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي. وشجعت الأطراف التي تعترم ترشيح الخبراء أو المهتمة بالترشيحات على عقد مشاورات غير رسمية على هامش الاجتماع بهدف إعداد الترشيحات للنظر فيها وإمكانية اعتمادها خلال الجزء رفيع المستوى.

١٦٥- وإثر ذلك، قدّم ممثل الولايات المتحدة مشروع مقرر بشأن التعديلات المتعلقة بعضوية فريق تقييم الآثار البيئية وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي التي يرد بيانها في ورقة غرفة اجتماعات قدمتها البرازيل، والجزائر، والصين، ومصر، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، والهند، والولايات المتحدة، واليابان.

١٦٦- واتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## سادس عشر- مسائل الامتثال وإبلاغ البيانات: عمل لجنة التنفيذ بموجب إجراء عدم الامتثال لبروتوكول مونتريال والمقررات الموصى بها

١٦٧- عرض رئيس لجنة التنفيذ السيد باتريك ماكيني (أستراليا) تقريراً عن نتائج الاجتماعين الثاني والستين والثالث والستين للجنة يشتمل على نبذة عن مشروعات المقررات التي أقرتها اللجنة للنظر فيها أثناء الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف. وسيراً على النهج المتبع في السنوات الأخيرة، كان جدول أعمال الاجتماعين خفيفاً - بفضل ارتفاع مستوى وفاء الأطراف بالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال. وقد عادت كل الأطراف التي صدرت بشأنها قرارات بالالتزام بالإبلاغ إلى الامتثال، كما تواصل كل الأطراف الخاضعة لخطط عمل الامتثال لها.

١٦٨- ووجه الانتباه إلى ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع مقرر مقدمين للنظر فيهما في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف، أولهما يتعلق بالبيانات والمعلومات التي تقدمها الأطراف وفقاً للمادة ٧ من بروتوكول مونتريال، مشيراً إلى أن كل الأطراف التي كان ينبغي أن تُبلغ بهذه البيانات قد أبلغت بها بالفعل. وأثنى على هذا الجهد قائلاً إن الأطراف والوكالات المنفذة تستحق التهئة على الالتزام بالموعد المحدد للإبلاغ. أما مشروع المقرر الثاني فيتعلق بما يقتضى من كل طرف من الأطراف المصدقة على تعديل كيغالي بوضع نظام لترخيص مركبات الكربون الهيدروفلورية في غضون ثلاثة أشهر من دخول التعديل حيز النفاذ فيما يتعلق بالطرف المعني وإبلاغ الأمانة بإقامة النظام والعمل به. ويجوز لأي طرف يعمل بموجب المادة ٥ يرى أنه يتعذر عليه إقامة نظام الترخيص والعمل به بحلول ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩ إرجاء اتخاذ تلك الإجراءات حتى ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٢١. وأشار المقرر مع التقدير إلى إبلاغ ٤١ طرفاً في تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال عن إقامة أنظمة ترخيص والعمل بها، وفقاً لما يقتضيه التعديل، وإلى أن خمسة أطراف أخرى لم تصدق على التعديل بعد أبلغت أيضاً بإقامة هذه النظم.

١٦٩- وقال إنه في نهاية السنة الأولى من تنفيذ تعديل كيغالي، قد يكون من الحكمة، على الرغم من المستويات العالية من الامتثال للالتزامات، إجراء تقييم وضمأن أن تكون آلية عدم الامتثال مجهزة تجهيزاً جيداً بما فيه الكفاية للتعامل مع التحديات المستقبلية. وتحقيقاً لهذه الغاية، نظرت لجنة التنفيذ في اجتماعها الثالث والستين في تقرير أعدته الأمانة بناء على طلب اللجنة بشأن الطرق الممكنة للتعامل مع الإنتاج والتجارة غير القانونيين بالمواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال، وتحديد الثغرات المحتملة في إجراءات عدم الامتثال والتحديات والأدوات والأفكار والاقتراحات المتعلقة بالتحسين. ووافقت اللجنة على أن المعلومات ذات صلة بالنسبة لجميع الأطراف وأن التقرير سيرفق بالتالي بتقرير لجنة التنفيذ عن أعمال اجتماعها الثالث والستين. وقد وافقت اللجنة أيضاً على أن توصي الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف بإدراج المسألة في جدول أعمال الاجتماع الثاني والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

١٧٠- وفي المناقشة التي تلت ذلك، شكر أحد الممثلين لجنة التنفيذ على عملها الممتاز، في حين أبرز ممثل آخر أوجه التفاوت الطفيفة في الصياغة في نص مشاريع المقررات. وأتفق على إضافة بند مخصص للمسائل الواردة في تقرير الأمانة المذكور أعلاه إلى جدول أعمال الاجتماع الثاني والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

١٧١- وفي وقت لاحق، قام الرئيس المشارك، الذي أشار إلى أن ورقة غرفة الاجتماعات المقدمة بشأن الامتثال والإبلاغ عن البيانات تضمنت مشروع مقررين، الأول تناول البيانات والمعلومات المقدمة من الأطراف وفقاً للمادة ٧ من بروتوكول مونتريال والثاني تناول إنشاء نظم الترخيص بموجب الفقرة ٢ مكرراً من المادة ٤ بء من

البروتوكول، بإبلاغ المشاركين بأن مشروع المقرر الثاني قد نُفِّح وأدرج في ورقة غرفة اجتماعات جديدة. وعرض مثل الولايات المتحدة بعد ذلك ورقة غرفة الاجتماعات المعنية.

١٧٢- وبعد مناقشة موجزة، اتفقت الأطراف على إجراء مناقشات غير رسمية بشأن مشروع المقرر وأن تقدم تقريراً في الجلسة العامة عن نتائج تلك المناقشات.

١٧٣- وإثر ذلك، اتفقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر لتناوله بمزيد من الدراسة والنظر في إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى.

## سابع عشر- خطر عدم امتثال جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للقيم المستهدفة لتخفيض مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية للعام ٢٠١٩

١٧٤- أوضحت الرئيسة المشاركة عند عرضها لهذا البند المعلومات ذات الصلة الواردة في مذكرة الأمانة (UNEP/OzL.Pro.31/2، الفقرات من ١٠١ إلى ١٠٥) وأشارت إلى أن الفريق العامل المفتوح العضوية، في اجتماعه الحادي والأربعين، قد نظر في خطر عدم امتثال جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للقيم المستهدفة لتخفيض مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية للعام ٢٠١٩. وفي ذلك الاجتماع، أبلغ الطرف الفريق العامل بأنه يواجه خطر عدم الامتثال للالتزامات فيما يتعلق بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بسبب عدم القدرة على الشروع في خطة إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية والأنشطة ذات الصلة، نتيجة للقيود الناشئة عن الجزاءات التي فرضها مجلس الأمن. وفي الاجتماع نفسه، نظر الفريق العامل المفتوح العضوية في مشروع مقرر قدمته جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية بشأن هذه المسألة. ونظراً لنقص الدعم لمشروع المقرر المقترح، أُغلقت المناقشات بشأن هذا البند من جدول الأعمال. وفي الاجتماع نفسه، وصف رئيس لجنة التنفيذ نتائج نظر اللجنة في هذه المسألة - وهي، الاتفاق على أن أي عمل تضطلع به اللجنة بشأن جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية ينبغي أن يمثل لقرارات مجلس الأمن المعمول بها، وأن اللجنة ستواصل مناقشة المسألة في حالة عدم امتثال الطرف للالتزامات بموجب البروتوكول (UNEP/OzL.Pro.WG.1/41/5، الفقرات من ١٩١ إلى ١٩٩). وفي وقت لاحق، تلقت الأمانة طلباً من الطرف لإدراج المسألة في جدول أعمال الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف.

١٧٥- واسترعت ممثلة جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، التي قدمت ورقة غرفة اجتماعات تتضمن مشروع مقرر بشأن هذه المسألة، الانتباه إلى الحالة في بلدها وخطر عدم امتثالها لأهداف تخفيض مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية من عام ٢٠١٩ على الرغم من الجهود المبذولة على الصعيد الوطني للوفاء بأهداف التخفيض. وفي مشروع المقرر، طُلب إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف، من جملة أمور أخرى، أن تستبعد أي شرط أو قيد لا يتصل بتنفيذ البروتوكول عند نظرها في منح مساعدة للأطراف العاملة بالفقرة ١ من المادة ٥. ودعت ممثلة جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية جميع الأطراف إلى مساعدة بلدها من خلال استئناف تقديم المساعدة التقنية والتدريب لبلدها حتى تتمكن من الوفاء بالتزاماتها ذات الصلة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بموجب البروتوكول، والسماح لبلدها بتجاوز الحدود المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال فيما يتعلق بإنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ريثما يتم التأكد من تقديم مثل هذه المساعدة والتدريب.

١٧٦- قال أحد الممثلين إنه لا يمكنه قبول مشروع المقرر، الذي يقتضي من أطراف في بروتوكول مونتريال أن تصرف على نحو يتعارض مع قرارات مجلس الأمن تعارضاً مباشراً. وإذ يشدد على ضرورة أن تراعي اللجنة التنفيذية قرارات مجلس الأمن وكذلك القانون الدولي والقواعد المعمول بها، أشار إلى أن ثمة سلسلة من الجزاءات فرضها مجلس الأمن، بما في ذلك في القرار ١٧١٨ لعام ٢٠٠٦، أدت إلى تقليل أنواع المساعدة المالية والتقنية التي يمكن



أن تُقدم إلى جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية. ولضمان الامتثال لهذه الجزاءات، يلزم أن توافق لجنة مجلس الأمن المنشأة عملاً بالقرار ١٧١٨ على المشروعات المقترحة قبل أن توافق عليها اللجنة التنفيذية. ويجب على الأطراف أن تكفل ألا يكون التمويل المُنفق في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية قد ساهم في البرامج المتعلقة بالقذائف وأسلحة الدمار الشامل، ولا سيما وأن للبلاد سجلاً في تحويل المساعدة الاقتصادية وإيرادات التجارة والنشاط الاقتصادي لدعم هذه البرامج، على النحو المشار إليه في قرارات مجلس الأمن ذات الصلة. ولذا، لا يمكن لحكومته أن تؤيد مشروع المقرر الذي اقترحه جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية. وإذا أبلغ الطرف بعدم الامتثال لالتزاماته بموجب بروتوكول مونتريال، ستتولى لجنة التنفيذ النظر في هذه المسألة مرة أخرى وسيُوجه إليها انتباه الأطراف.

١٧٧- وفي المناقشة التي تلت ذلك، أعرب عدد من الممثلين، بمن فيهم ممثل تحدث باسم مجموعة من البلدان، عن تأييدهم للموقف الذي بموجبه، وفقاً للقانون الدولي، لا يمكن للصندوق المتعدد الأطراف صرف أي تمويل إضافي للمشروعات في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية إلى أن يستوفي هذا الطرف جميع المتطلبات المنصوص عليها في قرارات مجلس الأمن ذات الصلة. وقالت ممثلة جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية مجدداً إن تعليق التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف سيعرض الطرف لخطر عدم الامتثال لأحكام بروتوكول مونتريال. وقالت إحدى الممثلات، متحدثاً باسم مجموعة من البلدان، أنه ينبغي التعامل مع أي مسألة من مسائل عدم الامتثال في المنتدى المناسب، أي لجنة التنفيذ.

١٧٨- واتفقت الأطراف على إغلاق باب المناقشة بشأن هذه المسألة.

## ثامن عشر - حالة التصديق على تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال

١٧٩- استرعت الرئيسة المشاركة، إبان تقديمها لهذا البند، الانتباه إلى المعلومات الأساسية الواردة في الفقرات ١٠٦-١٠٨ من مذكرة الأمانة بشأن القضايا المطروحة للمناقشة خلال الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال والمعلومات المتوخى اطلاعه عليها (UNEP/OzL.Pro.31/2) ومذكرة الأمانة بشأن حالة التصديق على تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو قبوله أو الانضمام إليه أو الموافقة عليه (UNEP/OzL.Pro.31/INF/3). وكما جرى العرف في بروتوكول مونتريال، سيتخذ اجتماع الأطراف مقررات تسجل حالة التصديق على تعديل كيغالي، وتحث الأطراف التي لم تصدق عليه بالفعل على النظر في القيام بذلك، إلى أن تصدق عليه الدول كافة. وبناء على ذلك، ورد مشروع مقرر بشأن هذه المسألة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/3.

١٨٠- وأثناء المناقشة التي تلت ذلك، أبلغ عدد من الممثلين عن التقدم الذي أحرزته أطرافهم نحو التصديق على تعديل كيغالي. وأعرب عدة ممثلين عن التزامهم بأحكام التعديل ووصفوا الإجراءات الوطنية الجاري اتخاذها لخفض إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية. ودعا بعض الممثلين إلى حشد المزيد من الموارد لضمان أن تكون لدى الأطراف الوسائل اللازمة لتنفيذ التعديل.

١٨١- ووافقت الأطراف على إحالة مشروع المقرر للنظر فيه وفي إمكان اعتماده أثناء الجزء الرفيع المستوى من الاجتماع الحالي.

## تاسع عشر - مسائل أخرى: إعلان روما بشأن مساهمة بروتوكول مونتريال في الحد من الفاقد الغذائي من خلال تطوير سلسلة تبريد مستدامة

١٨٢- قال الرئيس المشارك، إبان تقديمه لهذا البند، إنه كما تقرر أثناء إقرار جدول الأعمال، سُنِّقَتْ إعلان روما بشأن مساهمة بروتوكول مونتريال في الحد من الفاقد الغذائي من خلال تطوير سلسلة تبريد مستدامة في إطار هذا البند من جدول الأعمال. ويرد نص الإعلان في المرفق الخامس للوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/2.

١٨٣- وقال ممثل إيطاليا إن حكومته تولي أهمية كبيرة لهذا الإعلان، وحث الأطراف على تأييده. ويهدف الإعلان إلى إبراز الدور الذي يمكن أن يؤديه بروتوكول مونتريال في دعم إعداد سلاسل تبريد مستدامة لمواجهة الفاقد الغذائي، وبالتالي المساهمة في تحقيق عدد من أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك الهدف ٢ بشأن القضاء على الجوع؛ والهدف ٧ بشأن الطاقة النظيفة وميسورة التكلفة؛ والهدف ١٢ بشأن الاستهلاك والإنتاج المسؤولين؛ والهدف ١٣ بشأن العمل المناخي. وكمل الإعلان موضوع مناقشة اجتماع المائدة المستديرة الرفيع المستوى بشأن مساهمة بروتوكول مونتريال في الحد من الفاقد الغذائي من خلال إعداد سلسلة تبريد مستدامة، الذي سيعقد خلال الجزء الرفيع المستوى من الاجتماع الحالي. وتوقيع الأطراف على الإعلان طوعي وغير ملزم.

١٨٤- وخلال المناقشة التي تلت ذلك، أعرب العديد من الأطراف عن تأييده للإعلان. وقال أحد الممثلين إن المبادرة جاءت في وقت مناسب للغاية، بالنظر إلى أن الاجتماع الحالي تستضيفه منظمة الأغذية والزراعة، التي أصدرت مؤخراً نسخة عام ٢٠١٩ من تقريرها المعنون *حالة الأغذية والزراعة*، الذي يركز على الحد من الفاقد الغذائي وهدر الغذاء. وشدد بعض الممثلين على الأهمية الخاصة لسلاسل التبريد في البلدان التي تشهد درجات حرارة محيطية مرتفعة، بالرغم من أن أحد الممثلين قال إنه كانت تجدر الإشارة إلى قضية السلامة في أنظمة التبريد وتكييف الهواء، فضلاً عن كفاءة هذه الأنظمة واستدامتها.

١٨٥- وقال ممثل إيطاليا إنه يقدر التأييد واسع النطاق لإعلان روما ودعمه. ووصف الرئيس المشارك الطرائق التي يمكن للأطراف من خلالها التوقيع على الإعلان إما في الاجتماع الحالي وإما خلال فترة ما بين الدورتين قبل الاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف. واتفق على إرفاق الإعلان بتقرير الاجتماع هذا إضافةً إلى أسماء الأطراف التي صدقت عليه بنهاية الاجتماع.

١٨٦- ويرد الإعلان في المرفق الأول بهذا التقرير.

### الجزء الثاني: الجزء الرفيع المستوى (٧ و ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩)

#### أولاً- افتتاح الجزء الرفيع المستوى

١٨٧- افتتحت السيدة ليانا غهرمانيان (أرمينيا)، رئيسة الاجتماع الثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال، الجزء الرفيع المستوى من الاجتماع الحادي والثلاثين وذلك في تمام الساعة ١٠:٠٠ من صباح يوم الثلاثاء الموافق ٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩.

١٨٨- وأدلى بكلمات افتتاحية كل من السيد سيرجيو كوستا، وزير البيئة وحماية الأراضي والبحر، إيطاليا؛ والسيدة إنغر أندرسن، المديرية التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة؛ والسيد بييترو بارولين، الكاردينال ووزير الدولة في الكرسي الرسولي؛ والسيد كو دنغجيو، المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة؛ والسيدة غهرمانيان.

١٨٩- وقال السيد كوستا في كلمته الافتتاحية إن الأطراف في بروتوكول مونتريال حققت، باعتماد تعديل كيغالي، نتائج استثنائية بالربط بين سياسات عالمية تتعلق بالتحدي المزدوج المتمثل في استنفاد الأوزون وتغير المناخ.

وأعرب عن امتنانه للمديرة التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وأمانة الأوزون، وموظفي منظمة الأغذية والزراعة على تعاونهم مع حكومته في استضافة هذا الاجتماع وقال إن التعاون مع وزارته، بما في ذلك في مجال الحد من الفاقد الغذائي وهدر الغذاء، أمر بالغ الأهمية في تحقيق غايات أهداف التنمية المستدامة بحلول عام ٢٠٣٠. كما أن الزراعة، ولا سيما الزراعة المراعية للمناخ، تعد وسيلة أساسية للتخفيف من آثار تغير المناخ والتأقلم مع الصعوبات الناجمة عنه. ويتسم موضوع الجزء الرفيع المستوى، "مساهمة بروتوكول مونتريال في سلسلة تبريد مستدامة من أجل الحد من الفاقد الغذائي"، بأهمية خاصة لمنظمة الأغذية والزراعة ولبروتوكول مونتريال.

١٩٠- وقال، مستذكراً تصريح الأمين العام الراحل للأمم المتحدة، السيد كوفي عنان، بأن بروتوكول مونتريال قد يكون أكثر الاتفاقات الدولية نجاحاً حتى الآن، إن البروتوكول قد أثبت أن واضعي السياسات قادرون على الإصغاء إلى رسالة العلم واتخاذ إجراءات ناجحة وسريعة سعيًا إلى تحقيق غاية بيئية مشتركة، ووضع إطار مؤسسي يتسم بالفعالية والكفاءة ومن شأنه أن يؤدي إلى نمو اقتصادي مرع للبيئة. وإن تعديل كيغالي قد جاء إبداناً ببدء مرحلة تاريخية يتعين فيها على واضعي السياسة أن يأخذوا بما يقوله العلم وأن يسارعوا إلى اتخاذ تدابير استجابةً لذلك.

١٩١- وأعربت السيدة أندرسن، في كلمتها، عن امتنانها لحكومة إيطاليا لاستضافتها هذا الاجتماع في مدينة روما التي يرجع تاريخها المجيد لآلاف السنين، قياساً بعمر بروتوكول مونتريال القصير. وفي وقت تهدد فيه تحديات بيئية شتى وجود البشرية، تكتسب الاتفاقات، كبروتوكول مونتريال، أهمية تفوق أي وقت مضى. وشدّدت على أهمية تعديل كيغالي للبروتوكول، الذي من شأنه تنفيذه أن يجنب الكوكب ارتفاع الحرارة بمقدار ٠.٤ درجة مئوية من خلال الإقلاع التدريجي عن استعمال مركبات الكربون الهيدروفلورية. وفي كوكب يزداد حرارةً تشتد الحاجة إلى التبريد الذي قد يسهم في إنقاذ الأرواح، لكن هذه الزيادة لا يمكن أن تأتي على حساب المناخ. ولذا فمن الضروري استشراف السبل الكفيلة بتعزيز توفير الطاقة واستكشاف الطاقة المتجددة ووسائل التبريد المستمدة من الطبيعة. وتحقيقاً لهذه الغاية، وتعزيزاً لتنفيذ تعديل كيغالي، أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تحالف التبريد، الذي تعهّد العديد من أعضائه بخفض تأثير صناعة التبريد على المناخ وفي الوقت ذاته زيادة إمكان الوصول إلى التكنولوجيا التي يمكن أن تنقذ الأرواح. وقد صدّق على تعديل كيغالي حتى الآن ٨٨ بلداً ولن يُقبَل بما هو أدنى من تصديق بلدان العالم كافةً على التعديل.

١٩٢- ويسلّط تقرير برنامج البيئة عن فجوة الانبعاثات لعام ٢٠١٩، الذي سيصدر قريباً، الضوء على عدم إحراز أي تقدّم في تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وحتى إذا استوفيت الأنصبة المحددة وطنياً غير المشروطة الحالية، فإن العالم لا يزال يمضي قدماً على طريق احتزاز مناخي قدره ٣.٢ درجات مئوية قياساً بمستويات ما قبل عصر التصنيع، وهو ما من شأنه أن يؤدي إلى تغيرات جوهرية في بلدان شتى في مختلف أصقاع العالم. وإذ حثت الأطراف على أن تبقى يقظة بشأن مسألة الانبعاثات غير المتوقعة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ إلى أن تؤكد الدراسات العلمية ما يُبلّغ به من انخفاض في تلك الانبعاثات، شدّدت على الدور البالغ الأهمية للعلم في كفالة اليقظة والالتزام وفي مساعدة الحكومات على وضع السياسات الصحيحة وتنفيذها من أجل التصدي للتحديات البيئية. وفي هذا الصدد تستحق أفرقة التقييم الثلاثة التابعة لبروتوكول مونتريال الشناء على رصدها التقدم رصداً دقيقاً ومجدياً وتحديد المشكلات البادئة بالظهور على مدار السنين. والتحدي البيئي إنما هو تحد واحد وعالمي يجب على البشرية بأسرها أن تتصدى له.

١٩٣- وأبرز السيد بارولين في بيانه الرئيس، الذي ألقاه نيابةً عن البابا فرانسيس، ثلاثة دروس يمكن الاستفادة بها من نظام الأوزون الدولي. أولها أن النظام قد نشأ عن التعاون الواسع النطاق والمثمر بين الأوساط العلمية والدوائر السياسية والقطاع الاقتصادي وقطاع الصناعة وهيئات المجتمع المدني، ما يقيم الدليل على أن البشرية قادرة

على تحقيق نتائج هامة من أجل صون الكوكب وتعزيز التنمية البشرية والاهتمام بالصالح العام بما فيه منفعة الأجيال الحالية والمقبلة. وثانيها، أن النظام أثبت أن من الممكن كبح جماح التكنولوجيا وتوجيهها وتسخيرها لتحقيق تقدم أكثر صحة وإنسانية ووعياً اجتماعياً وشمولاً يعطي الأمل في أن يذكر التاريخ أن البشرية في فجر القرن الحادي والعشرين قد نهضت بمسؤولياتها على الرغم من فترة ما بعد الثورة الصناعية التي تُعد أكثر الحقب التاريخية افتقاراً للمسؤولية. وإن الحوار الصادق المثمر الذي يراعي مختلف الاحتياجات ويسمو فوق المصالح الخاصة وتعاون فيه البشرية جمعاء بروح التضامن والإبداع، لشرط أساسي في بناء مستقبل هذا الكوكب. وأخيراً، يجب أن تكون العناية بالبيئة راسخة في إدراك الصلة الخفية التي تربط بين كل الأشياء. وقد أبرز تعديل كيغالي ذلك المبدأ بأن مثل جسراً يقيم الصلة بين استنفاد الأوزون والاحترار العالمي.

١٩٤- وقال السيد كو دونغيو في كلمته الافتتاحية إن بروتوكول مونتريال هام لعدة أسباب: ففضلاً عن كونه أكثر الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف نجاحاً وأن له دوراً أساسياً في تعافي طبقة الأوزون، فإنه أسهم أيضاً في مكافحة تغير المناخ وحماية الأمن الغذائي. فقد كانت كمية الغذاء التي تُفقد أو تُهدر سنوياً في مختلف أنحاء العالم تبلغ زهاء ١.٣ مليار طن وهي ظاهرة كانت تفضي إلى حوالي ٨ في المئة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية. وقد بيّن تقرير حالة الأغذية والزراعة لعام ٢٠١٩ في العالم بياناً واضحاً أن الحد من الفاقد الغذائي يسهم إسهاماً مباشراً في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس لكل وحدة غذائية تُستهلك. ويمكن أن تساعد سلاسل التبريد في التعامل مع الفاقد الغذائي وكفالة وصول المنتجات الزراعية إلى الأسواق في حالة جيدة وإطالة عمرها التخزيني بما يعود بالفائدة على البيئة والمزارعين والمستهلكين. ولتكنولوجيا التبريد الأكثر فعالية ومراعاة للبيئة أهمية حاسمة في التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية وإطالة العمر التخزيني للمنتجات الغذائية والحد من الفاقد الغذائي وهدر الغذاء. وللابتكار أيضاً أهمية كبيرة في معالجة التحديات كاستعمال البلاستيك في تغليف الأغذية وزراعة المحاصيل الغذائية.

١٩٥- وقالت السيدة غهرومانيان في كلمتها أنه لا يمكن التشديد بما يكفي على أهمية طبقة الأوزون وما لها من دور حاسم في استمرار الحياة على الأرض. وتساءلت عما إذا كانت الجهود الحالية التي يبذلها المجتمع الدولي سعياً إلى بلوغ الغايات المدرجة في أهداف التنمية المستدامة لتسنع لولا المساعي المشتركة المبذولة في سياق نظام الأوزون. واختتمت بقولها إن سلامة طبقة الأوزون شرط مسبق للحياة على الأرض، وحثت المشاركين على أن يواصلوا ما يقومون به من عمل مشترك لصالح الأجيال الحالية والمقبلة، واضعين ذلك نصب أعينهم.

## ثانياً- مسائل تنظيمية

### ألف- انتخاب أعضاء مكتب الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال

١٩٦- انتُخب لعضوية مكتب الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال، بالتركية، في الجلسة الافتتاحية للجزء الرفيع المستوى من الاجتماع، وفقاً للفقرة ١ من المادة ٢١ من النظام الداخلي، الأعضاء التالية أسماؤهم:

الرئيس: السيد ألفين دا بربو (غرينادا) (دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي)

نواب الرئيس: السيد عزت لويس عجايبي (مصر) (الدول الأفريقية)

السيدة نوريلين جعفر (ماليزيا) (دول آسيا والمحيط الهادئ)

السيد باتريك ماكانيرني (أستراليا) (دول أوروبا الغربية ودول أخرى)

المقرّر: السيدة رامونا كوسكا (هنغاريا) (دول أوروبا الشرقية)

باء-

إقرار جدول أعمال الجزء الرفيع المستوى للاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال  
١٩٧- أُقرَّ جدول الأعمال التالي للجزء الرفيع المستوى، بصيغته المعدّلة، على أساس جدول الأعمال المؤقت  
الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/1:

- ١- افتتاح الجزء الرفيع المستوى:
  - (أ) بيان ممثل حكومة إيطاليا؛
  - (ب) بيان ممثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة؛
  - (ج) بيان ممثل الكرسي الرسولي؛
  - (د) بيان المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة؛
  - (هـ) بيان رئيس الاجتماع الثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال؛
- ٢- المسائل التنظيمية:
  - (أ) انتخاب أعضاء مكتب الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال؛
  - (ب) إقرار جدول أعمال الجزء الرفيع المستوى للاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال؛
  - (ج) تنظيم العمل؛
  - (د) وثائق تفويض الممثلين.
- ٣- عرض أفرقة التقييم بشأن تجميعها للتقييمات التي تصدر كل أربع سنوات عن العام ٢٠١٨.
- ٤- عرض يقدمه رئيس اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال عن أعمال اللجنة التنفيذية وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف والوكالات المنفذة للصندوق.
- ٥- بيانات رؤساء الوفود والمناقشات بشأن المواضيع الرئيسية.
- ٦- تقرير الرئيسين المشاركين للجزء التحضيري والنظر في المقررات الموصى باعتمادها في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف.
- ٧- تاريخ ومكان انعقاد الاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال.
- ٨- مسائل أخرى.
- ٩- اعتماد المقررات الصادرة عن الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال.
- ١٠- اعتماد التقرير.
- ١١- اختتام الاجتماع.

جيم- تنظيم العمل

١٩٨- اتفقت الأطراف على اتباع إجراءاتها المعتادة.

## دال - وثائق تفويض الممثلين

١٩٩- اعتمد مكتب الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال ووثائق تفويض ممثلي ١١٤ طرفاً من أصل ١٧٠ طرفاً ممثلاً في الاجتماع . وقد وافق المكتب مؤقتاً على مشاركة طرفين شريطة إرسال ووثائق التفويض الخاصة بها إلى الأمانة في أقرب وقت ممكن. وحث المكتب جميع الأطراف التي ستحضر الاجتماعات المقبلة للأطراف على أن تبذل قصارى جهدها لتقديم ووثائق التفويض إلى الأمانة حسبما تقتضيه المادة ١٨ من النظام الداخلي. وأشار المكتب أيضاً إلى أن النظام الداخلي يقضي بأن تصدر ووثائق التفويض إما من رئيس دولة أو حكومة أو من وزير خارجية، أو في حالة أي منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي، من السلطة المختصة لتلك المنظمة. وأشار المكتب إلى أن ممثلي الأطراف الذين لا يقدمون ووثائق تفويضهم بالشكل الصحيح قد يُحرمون من المشاركة الكاملة في اجتماعات الأطراف، بما في ذلك الحق في التصويت.

## ثالثاً - عروض أفرقة التقييم بشأن تجميعها للتقييمات التي تصدر كل أربع سنوات عن العام ٢٠١٨

٢٠٠- قبل تقديم أفرقة التقييم عروضها، عُرض على المشاركين تسجيل مصور تقديراً للدور الهام الذي تقوم به أفرقة التقييم في تنفيذ بروتوكول مونتريال.

٢٠١- بعد ذلك، قدّمت السيدة بيرمييلي جاتزتين للسيد نايجل بول والسيد مين شاو الرئيسين المشاركين لفريق تقييم الآثار البيئية بمناسبة تقاعدهما عن العمل في الفريق. وشكرتهما على عملهما الدؤوب لدعم جهود الدول الأطراف على مدار سنوات عديدة.

٢٠٢- وقدّم السيد جون بايل، الرئيس المشارك لفريق التقييم العلمي، والسيد بيلا مارانيون، الرئيسة المشاركة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، والسيد بول، الرئيس المشارك لفريق تقييم الآثار البيئية، عرضاً للوثيقة المسماة "عشرون سؤالاً وجواباً عن طبقة الأوزون: تحديث عام ٢٠١٨"، وتجميعاً لتقارير التقييم الرباعية السنوات (المدرجة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/8) وتحديثاً بشأن استنفاد الأوزون في القارة المتجمدة الجنوبية لعام ٢٠١٩. ويرد ملخص للعرض في الفرع واو من المرفق الثاني لهذا التقرير.

٢٠٣- وشكر الرئيس الرؤساء المشاركين لأفرقة التقييم على العرض الذي قدّموه وجميع أعضاء الأفرقة على ما اضطلعوا به من تقييم وعلى كل ما بذلوه من جهد للمساعدة في حماية طبقة الأوزون. وقال إن الرؤساء المشاركين وأعضاء الأفرقة سيحضرون الاجتماع حتى نهايته وحثّ المشاركين على استغلال فرصة وجود أعضاء الأفرقة لمتابعة أي مسائل معهم مباشرة.

٢٠٤- أحاطت الأطراف علماً بالمعلومات المقدّمة.

## رابعاً - عرض رئيس اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال عن أعمال اللجنة التنفيذية وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف والوكالات المنفذة للصندوق

٢٠٥- قدّم السيد فيليب شيموني، رئيس اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال، تقريراً بشأن ما أنجزته اللجنة التنفيذية وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف والوكالات المنفذة التابعة للصندوق من عمل منذ انعقاد الاجتماع الثلاثين للأطراف، وموجزاً للمعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/10. ويرد البيان الذي أدلى به في المرفق الثالث لهذا التقرير.

٢٠٦- أحاطت الأطراف علماً بالمعلومات المقدّمة.

## خامساً- بيانات رؤساء الوفود والمناقشات بشأن المواضيع الرئيسية

٢٠٧- في إطار هذا البند من بنود جدول الأعمال، شاركت الأطراف في نقاش مائدة مستديرة دام ٩٠ دقيقة، فضلاً عن الاستماع إلى بيانات أدلى بها رؤساء الوفود وممثلوهم.

### ألف- بيانات رؤساء الوفود

٢٠٨- أدلى ببيانات رؤساء أو ممثلو الأطراف التالية: الاتحاد الأوروبي، والاتحاد الروسي، وإثيوبيا، والأرجنتين، وإندونيسيا، وأنغولا، وأوزبكستان، وأوغندا، وإيران (جمهورية - الإسلامية)، وإيطاليا، وباكستان، والبحرين، والبرازيل، وبنغلاديش، وبنين، وتوغو، وتونس، وتيمور - ليشتي، وجزر البهاما، وجزر سليمان، وجمهورية تنزانيا المتحدة، وسري لانكا، وسيشيل، والصين، وغامبيا، وغرينادا، وغواتيمالا، وفانواتو، والفلبين، وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، وفيجي، وفييت نام، وكمبوديا، وكوبا، وكوت ديفوار، وكوستاريكا، والكونغو، وكينيا، ولبنان، وماليزيا، وملاوي، ومنغوليا، وميانمار، ونيبال، والنيجر، ونيجيريا، ونيكاراغوا، والهند، واليابان. وأدلى ممثل المعهد الدولي للتبريد أيضاً ببيان.

٢٠٩- وأعرب العديد من ممثلي الأطراف الذين تناولوا الكلمة عن شكرهم لإيطاليا حكومةً وشعباً على حسن استضافة الاجتماع في مدينة روما الخالدة ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة على ما قدمته من دعم لوجستي وغيره من أشكال الدعم للاجتماع. وتقدّم العديد منهم بالشكر لأمانة الأوزون وأمانة اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والوكالات المنفّذة والجهات الشريكة المانحة وأفرقة التقييم والمنظمات الدولية وغيرها من أصحاب المصلحة على دورها في كفاءة نجاح الاجتماع خصوصاً وبروتوكول مونتريال عموماً.

٢١٠- وأشاد العديد من الممثلين بنجاح بروتوكول مونتريال والأطراف فيه في السيطرة على المواد المستنفدة للأوزون والتخلص التدريجي منها والمساعدة على تعافي طبقة الأوزون، ما يسهم مساهمة كبيرة في سلامة البشرية ورفاهها. فقد اعترّف بالبروتوكول، فضلاً عن تعديلات لندن وكوبنهاغن ومونتريال وبيجين وكيغالي الحجره عليه، اعترافاً واسع النطاق باعتباره أداةً نموذجية حققت تصديق جميع الدول ووحّدت الالتزام بتحقيق غاية مشتركة، ألا وهي حماية طبقة الأوزون وتعافيها. وتمكنت الأطراف بانتظام من تحقيق معدلات عالية للغاية في الامتثال للالتزاماتها التعاهدية، كما تمكن العديد منها من بلوغ هذه الأهداف قبل المواعيد النهائية المحددة بوقت طويل.

٢١١- وأشار إلى عدد من العوامل التي أسهمت في هذا النجاح، ومن بينها الالتزام السياسي القوي وإرادة الحكومات والعمل بروح الوحدة والشراكة والاسترشاد بقواعد ومعايير الصكوك والهيئات النازمة للبروتوكول وبأفضل المعارف العلمية المتاحة، وبمشاركة طائفة واسعة من الشركاء، بما في ذلك مؤسسات البروتوكول والهيئات السياسية والوكالات المنفّذة والقطاع الخاص والمجتمع المدني؛ واتباع نهج يتوخى فيه توافق الآراء عند اتخاذ القرارات والتضامن والدعم المالي الذي قدّمته البلدان المتقدمة النمو إلى البلدان النامية من أجل كفاءة التحول إلى استخدام بدائل أكثر مراعاة للأوزون والمناخ.

٢١٢- وعرض العديد من الممثلين العمل المتواصل الذي يجري في بلدانهم بمساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف والوكالات المنفّذة من أجل التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون وتنفيذ مختلف مراحل خطط تدبّر مركبات الكربون الهيدروكلورية وتحقيق الامتثال لأحكام البروتوكول، بما في ذلك باتخاذ تدابير تشريعية وسياساتية ومؤسسية وبرامجية. وجرى بيان طائفة واسعة من الأنشطة، منها وضع برامج وطنية للتخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتحويل التكنولوجيا القائمة إلى بدائل أكثر مراعاة للبيئة؛ وتمتين الأطر القانونية والسياساتية؛ وفرض ضوابط على الاستيراد وتطبيق آليات للرصد ونظم الحصص والترخيص لمكافحة الاتجار غير القانوني؛ وتدريب

وبناء قدرات موظفي الجمارك وفنيي الصيانة في قطاعي التبريد وتكييف الهواء؛ وتنظيم حملات للتثقيف والتوعية، بما في ذلك في مجال السلامة؛ وإنشاء الهياكل المؤسسية والتنظيمية من أجل دعم وحدات الأوزون الوطنية في صياغة السياسات وجمع المعلومات والإشراف عليها؛ والتعاون بين القطاعات بمشاركة مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك من خلال المشاريع المشتركة بين القطاعين العام والخاص؛ واستعادة مواد التبريد وإعادة تدويرها في قطاع تكييف الهواء؛ وتنفيذ معايير ومبادئ توجيهية وطنية لمواد التبريد والمعدات التي تستخدم تلك المواد؛ وتشجيع استعمال المواد البديلة والتكنولوجيات الجديدة، ولا سيما في قطاعات التبريد وتكييف الهواء والرغوات، مع التركيز على المنافع المناخية والكفاءة في استخدام الطاقة. وأشار بعض الممثلين إلى بروميد الميثيل باعتباره مادة ضارة تتطلب المزيد من الجهود للتخلص منها على الصعيد العالمي.

٢١٣- وفيما يتعلق بتعديل كيغالي، شدد العديد من الممثلين على أهميته في تحديد الوجهة المستقبلية لبروتوكول مونتريال ودوره الحاسم في الجهود العالمية الرامية إلى مكافحة تغير المناخ عن طريق خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وأقر معظم الأطراف بالحاجة الملحة إلى التخلص التدريجي من استهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية وإنتاجها. وأبرز العديد من الممثلين أنه يمكن تجنب الاحترار العالمي بمقدار ٠.٥ درجة مئوية بحلول عام ٢١٠٠ إذا نُفذ التعديل تنفيذاً ناجحاً، الأمر الذي من شأنه أن يسهم إسهاماً كبيراً في بلوغ غاية اتفاق باريس المتمثلة في الإبقاء على ارتفاع درجة الحرارة العالمية عند مستوى يقل بكثير عن درجتين مئويتين. وساق عدة ممثلين، ومنهم ممثلون لدول جزرية صغيرة نامية ودول أخرى معرضة لأخطار تغير المناخ، أمثلة على الأحداث المناخية البالغة الشدة التي ألحقت ضرراً فادحاً بالبيئة وبالبنية الأساسية، بل أدت إلى فقدان أرواح في تلك البلدان. وألح عدد من الممثلين إلى الفوائد التي يمكن أن تجني عموماً من التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية بموجب التعديل، بما في ذلك تحقيق عدد من أهداف التنمية المستدامة، مثل الهدف ٧ المتعلق بالطاقة النظيفة والمعقولة السعر، والهدف ٩ المتعلق بالصناعة والبنية الأساسية المستدامة والهدف ١٣ بشأن الإجراءات المتعلقة بالمناخ. وذكر عدد من الممثلين أن بلدانهم من البلدان الـ ٨٨ التي صدقت على التعديل حتى ٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩، مما أتاح دخوله حيز النفاذ، في حين أحاط آخرون الأطراف علماً بحالة الإجراءات الوطنية الرامية إلى التصديق عليه. وحثَّت الأطراف التي لم تُصدِّق بعد على التعديل على القيام بذلك. وقال أحد الممثلين إن المرحلة الجديدة لتطوير بروتوكول مونتريال التي استُهلَّت باعتماد تعديل كيغالي تستلزم الاضطلاع بمهام جديدة وطموحة، الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في بعض النهج القديمة التي ترجع أصولها إلى الممارسات والمقررات السابقة للأطراف في البروتوكول.

٢١٤- وشرح عدد من الممثلين الإجراءات المتخذة في بلدانهم لتنفيذ تعديل كيغالي وتطبيق تكنولوجيات مراعية للمناخ، بما في ذلك مشاريع إيضاحية لتحويل خطوط التصنيع إلى استخدام بدائل غير مضرّة بالبيئة؛ وجمع البيانات عن الحالة الراهنة لاستخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية من أجل دعم صياغة السياسات؛ واتخاذ التدابير التشريعية، بما فيها تنظيم استيراد مركبات الكربون الهيدروفلورية والتخلص منها؛ وتنفيذ تدابير للسلامة فيما يتعلق بالمواد السامة والقابلة للاشتعال، بما في ذلك عن طريق وضع المعايير ومدونات قواعد الممارسات؛ وإدراج الإجراءات المتعلقة بالتعديل في برامج واستراتيجيات حماية البيئة والمناخ على نحو أعم؛ وتطبيق رموز النظام المنسق للمواد المستنفدة للأوزون وبدائلها، بما فيها الخلائط المحتوية على مركبات الكربون الهيدروفلورية؛ ووضع معايير دنيا لأداء الطاقة ووضع معايير للتوسيم فيما يتعلق بالكفاءة في استخدام الطاقة؛ وتدريب العاملين في الشركات والتقنيين على الممارسات الجيدة في قطاعي التبريد وتكييف الهواء، ومنح الشهادات في هذا المجال؛ وتنظيم حلقات عمل لبناء القدرات ووضع المواد التعليمية ونشرها؛ ووضع برامج تحفيزية، بما في ذلك الحوافز الضريبية، لتشجيع الكفاءة في استعمال الطاقة.



٢١٥- وشهد الكثير من الممثلين على التمويل الكبير وغيره من أشكال الدعم التي يقدمها الصندوق المتعدد الأطراف والوكالات المنفّذة. إلا أن عدداً من الممثلين أعرب عن الحاجة إلى تدفق موثوق وكاف للمساعدة التقنية والمالية لكي تتمكن الأطراف من الوفاء بالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال، بما في ذلك تعديل كيغالي. وقال أحد الممثلين إن الحد من استهلاك وإنتاج مركبات الكربون الهيدروفلورية هو تحد أكبر من التحدي السابق المتمثل في التخلص من مركبات الكربون الكلوروفلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، وأنه يتعيّن على المجتمع الدولي أن يوحّد الجهود الرامية إلى الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بما في ذلك عن طريق دعم مشاريع بناء القدرات دعماً فعالاً، مع التركيز بوجه خاص على البلدان ذات الاستهلاك المنخفض والشديد الانخفاض. ودعا آخر إلى تعزيز التزام الأطراف العاملة بموجب المادة ٢ من البروتوكول بالأخذ بزماد المبادرة في تنفيذ تعديل كيغالي، بالنظر إلى جداولها الزمنية السابقة الرامية إلى التخلص التدريجي. وقال ممثل آخر إن مبدأ المسؤولية المشتركة المتباينة ينبغي أن يظل نموذجاً للتعاون الدولي في التصدي للتحديات البيئية الناشئة.

٢١٦- وقال ممثل إن إضافة الدعم المالي اللازم للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية إلى التمويل القائم للتخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون يضع عبئاً إضافياً شاقاً على الشركاء الرئيسيين في التمويل. وفي الوقت نفسه، فقد تغيرت الإمكانيات الاقتصادية للأطراف تغيراً كبيراً في العقود الثلاثة الأولى منذ أن بدأ الصندوق المتعدد الأطراف في توفير الدعم المالي للأطراف الخاضعة للمادة ٥، وأدى ذلك إلى أن نسبة أقل من الأطراف غير الخاضعة للمادة ٥ باتت بصورة متزايدة تدعم عدداً كبيراً ومنتامياً من البلدان الخاضعة للمادة ٥. ولذا، يلزم إجراء استعراض لمدى عدالة واستدامة الآلية المالية لبروتوكول مونتريال.

٢١٧- واعتُبر توافر بدائل ميسورة التكلفة وفعالة من حيث التكلفة عاملاً هاماً في كفاءة الامتثال لأحكام تعديل كيغالي. وأقر عدد من الممثلين بالصعوبة التي يجدها المصنّعون في الأخذ بالتكنولوجيات الجديدة، في ضوء اعتبارات السلامة والقدرة التنافسية. ويتعين تعزيز نقل التكنولوجيا والبحوث وبناء القدرات من أجل مساعدة الشركات في هذا الصدد. وينبغي أن تكون التكنولوجيات التي تستخدم في التحول سليمة بيئياً وذات كفاءة في استخدام الطاقة وأمنة ومعقولة التكلفة. وقال أحد الممثلين إن الأداة الإلكترونية التي وضعت مؤخراً لمعايير السلامة تُعدّ مرجعاً مفيداً لتنفيذ هذه المعايير على الصعيد الوطني. وقال آخر إن الابتكار في تصميم المباني أمر بالغ الأهمية في توفير الطاقة. وقال ثالث إن ثورة في السوق العالمية قد بدأت في الحدوث، يزداد فيها توافر جيل جديد من معدات التبريد ذات الأثر المنعدم أو الضئيل على الاحترار العالمي والكفاءة المثبتة في استخدام الطاقة، وهو تطور يشهد على أوجه التآزر بين تدابير الأوزون وتدابير المناخ. وسلّط بعض الممثلين الضوء على التحديات المتواصلة التي تواجهها البلدان ذات درجات الحرارة المحيطة العالية في تحديد التكنولوجيات الملائمة والميسورة التكلفة في قطاعي التبريد وتكييف الهواء.

٢١٨- وحُدّد عدد من التحديات الناشئة التي يواجهها بروتوكول مونتريال. وأبرز عدة ممثلين الزيادة غير المتوقعة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ باعتبارها مسألة تثير قلقاً شديداً. وقال أحد الممثلين إن هذا الأمر يُعدّ بمثابة إنذار للأطراف، مشيراً إلى أهمية مواصلة اليقظة والرصد من أجل تحديد هذه التحديات في مرحلة مبكرة، والحاجة إلى تحسين القدرات التنظيمية للبلدان النامية على التعامل مع تلك التحديات بمجرد نشوئها. ويدل هذا التطور أيضاً على أن الامتثال لأحكام البروتوكول إنما هو عملية طويلة الأجل تتطلب الثقة والتعاون بين الأطراف من أجل ضمان التنفيذ المستدام. وقال ممثل آخر، تحدث باسم مجموعة من البلدان، إن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة التي أطلقت مؤخراً أثبتت أن نجاح البروتوكول في حماية طبقة الأوزون لا يمكن أن يكون من المسلمات. ومن المهم النظر في السبل التي يمكن بها لجميع الأطراف تعزيز إنفاذ البروتوكول والوفاء

بالتزاماتها من أجل ضمان استمرار تعافي طبقة الأوزون. ويلزم استعراض نظم الرصد والتحقق والإبلاغ القائمة، واستشراف الفرص المتاحة لتعزيز البقطة وزيادتها من أجل بلوغ الغاية القصوى المتمثلة في كفاءة مواصلة الامتثال.

٢١٩- وقال أحد الممثلين إن أحد التحديات الأخرى التي تتطلب اهتمام جميع الأطراف هو كيفية التخلص من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها أو تدبُر مخزونها، بما فيها مواد التبريد. وقال آخر إن الأوان قد آن لاستعراض تشكيل اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف وفقاً لمبدأ التمثيل الجغرافي العادل في هيئات إدارة مؤسسات منظومة الأمم المتحدة. واقترح ثالث مبادرة جديدة تقوم على تدبُر دورة حياة مركبات الفلوروكربون، بما في ذلك التدبُر السليم لمركبات الفلوروكربون المتسربة والمهملة بغية مواصلة خفض الانبعاثات.

٢٢٠- وأعرب عدة ممثلين عن اهتمامهم بموضوع إعلان روما بشأن مساهمة بروتوكول مونتريال في الحد من الفاقد الغذائي من خلال تطوير سلسلة تبريد مستدامة. وشدد عدد منهم على الحاجة إلى تكنولوجيات تبريد تتسم بالكفاءة لكفالة وجود سلاسل تبريد مترابطة الأجزاء تسهم في خفض الفاقد الغذائي، وهو ما له بدوره أثر كبير في الحد من انعدام الأمن الغذائي والفقر في البلدان النامية، ولا سيما البلدان التي ترتفع فيها درجات الحرارة المحيطة أو التي يقوم اقتصادها على الزراعة. وقال ممثل إن الوقت مناسب تماماً لهذه المسألة، بالنظر إلى صدور نسخة عام ٢٠١٩ من تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن حالة الأغذية والزراعة، الذي ركز على الحد من الفاقد الغذائي وهدر الغذاء، مشيراً إلى أهمية النهوض بالتكنولوجيات التي تساعد على تقليل الفاقد الغذائي دون الإضرار بالبيئة. وأشار بعض الممثلين، من بينهم ممثل تحث نيابة عن مجموعة من البلدان، إلى إن التبريد في صناعة الغذاء مسألة جامعة لعدة مجالات ويمكن أن تساعد في بلوغ عدد من أهداف التنمية المستدامة. وقال ممثل المعهد الدولي للتبريد إن إعلان روما يتماشى مع العمل الذي يضطلع به معهد التبريد لمساعدة البلدان على وضع خطط عمل وطنية لضمان سلامة الأغذية والصحة. وأشار بعض الممثلين إلى المبادرات التي تُتخذ في بلدانهم من أجل وضع خطط كهذه.

٢٢١- ووضع عدد من الممثلين إجراءات حماية طبقة الأوزون بموجب بروتوكول مونتريال في السياق الأوسع للجهود الرامية إلى حماية صحة الإنسان والبيئة وتعزيز التنمية المستدامة. وتشمل هذه الجهود وقف إزالة الغابات وزيادة الغطاء الحرجي والتشجيع على الانتقال إلى الطاقة النظيفة والمتجددة والنقل المستدام والمدن الذكية والنمو المراعي للبيئة وتدبُر النفايات، وأساليب الزراعة المراعية للبيئة والسياسات الشاملة لمختلف فئات المجتمع في مجالات مثل البيئة الصحية وإيجاد فرص العمل والعمالة والمساواة الاجتماعية. ومن شأن التحسينات في مجالات الصحة والتغذية والإمدادات الغذائية وتوزيع الموارد والرفاه العام أن تساعد على كفاءة ألا يتخلف أحد عن الركب، وهو ما يمثل أحد المبادئ الأساسية لأهداف التنمية المستدامة. وعرض بعض الممثلين ملامح نموذج كلي ومتكامل تعيش فيه البشرية في وئام مع كوكبنا وترعاه وتحمي موارده الطبيعية لتنتفع بها الشعوب كافة. وتحدث أحد الممثلين عن الحاجة إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والاستدامة البيئية لضمان الحفاظ على الثروات الطبيعية وكفالة نوعية حياة جيدة للمواطنين.

٢٢٢- والتزاماً بهذه المثل العليا، شدّد عدد من الممثلين على أهمية التعاون والتآزر في الاضطلاع بأنشطة على المستوى الوطني والإقليمي والدولي من أجل تحسين حال كوكب الأرض والبشرية. إن بروتوكول مونتريال نفسه مثال ناجح معترف به للتعاون العالمي، ومثل يُحتذى به في جمع شركاء متعددين تحت لواء واحد للعمل معاً من أجل التوصل إلى حلول للتحديات العالمية ووضع التنفيذ من أجل مستقبل مستدام.

٢٢٣- وختاماً، كرّر ممثلون عديدون التزامهم بأهداف البروتوكول وتعديلاته وطموحهم المستمر للوفاء بالتزاماتهم بموجبه، لما فيه صالح البيئة والبشر.

## باء- مناقشة مائدة مستديرة بشأن مساهمة بروتوكول مونتريال في الحد من الفاقد الغذائي من خلال تطوير سلسلة تبريد مستدامة

٢٢٤- أدار مناقشة المائدة المستديرة السيد جيم ووكر، مدير الشراكات في مؤسسة الطاقة المستدامة للجميع، وشارك فيه كل من السيدة كرستا ميكونن، وزيرة البيئة وتغير المناخ، فنلندا؛ والسيدة غيتا مينون، الأمانة المشتركة، وزارة البيئة والغابات وتغير المناخ، الهند؛ والسيد روبرتو موراسوت، وكيل وزارة الدولة لشؤون البيئة وحماية الأراضي والبحار، إيطاليا؛ والسيد بنتوني كوتسايرا، وزير الموارد الطبيعية والطاقة والتعدين، ملاوي؛ والسيدة خديجة نسيم، نائبة وزير البيئة، ملديف؛ والسيد رينيه كاسترو سالازار، المدير العام المساعد، إدارة المناخ والتنوع البيولوجي وتنمية الأراضي والمياه، منظمة الأغذية والزراعة؛ والسيد خوسيه راول ريبوس فيلاريل، مدير المشاريع الجديدة، شركة أغروبيكوريا المالتيشيتا، وهي شركة منتجة ومصدرة للخضروات مقرها شمال المكسيك؛ والسيد ديفيد آبل، رئيس شركة كاربر لأنظمة النقل البارد والتبريد والرئيس المشارك لمجلس سلسلة تبريد الغذاء العالمية؛ والسيدة ليز غودوين، مديرة إدارة شؤون الفاقد الغذائي وهدر الغذاء، معهد الموارد العالمية، وممثل لتحالف الأبطال ١٢-٣ وهو تحالف شامل لعدة قطاعات، يعمل على الحد من هدر الغذاء؛ والسيدة إنغر أندرسن، المديرة التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

٢٢٥- واستهل السيد ووكر النقاش بتقديم لمحة عامة عن الصلات بين بروتوكول مونتريال وخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ وأهميتهما في مكافحة هدر الغذاء ومحاربة الجوع. وقال إن ٨٢٠ مليون شخص لا يزالون يعانون من سوء التغذية في جميع أنحاء العالم. وفي الوقت نفسه، يُفقد ثلث الغذاء المنتج عالمياً أو يهدر كل عام، وهو ما يمثل نسبة ١٠ في المائة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ويكلف الاقتصاد العالمي تريليون دولار سنوياً. ومن شأن تحقيق سلسلة تبريد أكثر استدامة أن يساعد على إطعام عدد متزايد من السكان، والحد من آثار تغير المناخ، وزيادة الأجر وإيجاد فرص العمل. ويمثل تعديل كيغالي خصوصاً فرصة سانحة لبروتوكول مونتريال لكي يسهم إسهاماً كبيراً في تحقيق أهداف القضاء على الجوع، والحد من الفاقد الغذائي وهدر الغذاء، وإتاحة الطاقة المستدامة للجميع.

### ١- الإجراءات التي تتخذها الحكومات

٢٢٦- عقب ذلك، طلب السيد ووكر من أعضاء حلقة النقاش الذين يمثلون أطرافاً أن يعرضوا الإجراءات التي تتخذها حكوماتهم على الصعيدين المحلي والدولي لدعم تطوير سلاسل تبريد مستدامة؛ والفرص التي يرون أنها سانحة لحكوماتهم للقيام بذلك والفوائد التي ستعود على الناس من سلاسل التبريد المستدامة.

٢٢٧- وسلط السيد موراسوت الضوء على غايتين يتعين نشدانهما في إطار الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة، ألا وهما الابتكار الصناعي وتطوير البنية التحتية. ويمكن دعم هاتين الغايتين من خلال صكوك بروتوكول مونتريال، ولا سيما الصندوق المتعدد الأطراف، الذي يوفر موارد للابتكار التكنولوجي وإيجاد فرص عمل جديدة عالية الجودة. كما يمكن أن يكون للاستراتيجيات الوطنية إسهام في هذا الصدد. فمن المقرر أن تعتمد الحكومة الإيطالية، على سبيل المثال، حوافز ضريبية ترمي إلى تشجيع قطاع الأعمال على الاستثمار في الابتكار الصناعي من أجل تقديم خدمات تقنية جديدة وتحسين الأداء وإيجاد فرص العمل ودعم التنمية المستدامة. وقد بدأت السوق تعترف بالأعمال التجارية التي تهدف إلى التنمية المستدامة، وهو ما يبشر بالخير فيما يتعلق بطرح تقنيات تبريد تحد من هدر الغذاء ولا تسبب استنفاد الأوزون والاحترار العالمي.

٢٢٨- وتحدثت السيدة غيتا مينون عن خطة العمل الخاصة بالتبريد في الهند التي بدأت العمل بها مؤخراً في بلدها. ومن المتوقع أن تنمو البنية الأساسية لسلاسل التبريد بمعدل أربعة أضعاف على مدار السنوات الـ ٣٠ المقبلة. وللسلسلة التبريد أهمية حاسمة في بلوغ هدف الحكومة المتمثل في مضاعفة دخل المزارعين عن طريق تحسين فرص

النفاذ إلى الأسواق وسيترتب عليها آثار كبيرة فيما يتعلق ببرنامج التحصين في البلد. وتطمح الهند إلى تطوير بنية أساسية مستدامة لسلسلة التبريد تأخذ في الاعتبار الحاجة إلى منع الاحترار العالمي، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، والوصول إلى من هم في أشد الحاجة إلى سلسلة التبريد، أي المزارعون. وذكرت أن التحديات الرئيسية هي خيارات التكنولوجيا ومواد التبريد والكفاءة في استخدام الطاقة وتنمية المهارات.

٢٢٩- وقالت السيدة ميكونن إن فنلندا، والاتحاد الأوروبي ككل، يوليان الأسبقية للإطالة، أي استخلاص أكبر قدر من القيمة من المواد والمنتجات باستعمالها لأطول مدة ممكنة. وقد ثبت في بلدان الاتحاد الأوروبي، أن التشريعات واللوائح التنظيمية أدوات فعالة لمراقبة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وغيرها من غازات الاحتباس الحراري المفلورة (الغازات المفلورة)؛ ومن المتوقع بفضل اللوائح التي يعمل بها الاتحاد الأوروبي منذ عام ٢٠٠٦ أن تنخفض مستويات الغازات المفلورة انخفاضاً كبيراً بحلول عام ٢٠٣٠ وأن يقترن ذلك بزيادة شيوع المبردات الأكثر مراعاة للبيئة في الأسواق. كما ثبت أن التكنولوجيا أداة فعالة وأنها تؤدي إلى تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة. وفيما يتعلق بالفاقد الغذائي، قالت إنه ينبغي تقليله إلى أدنى حد ممكن، لكن يمكن أيضاً استخدامه في إنتاج الغاز الحيوي. ومن المهم تذكُّر أن هدر الغذاء يتخذ صوراً تختلف باختلاف البلدان، فهو يحدث في مرحلة مبكرة من مراحل السلسلة الغذائية في البلدان النامية وفي المنازل في البلدان المتقدمة النمو. وثمة حاجة إلى الأدوات اللازمة لإعادة استخدام الغذاء المهدر، كنظم جمع النفايات الغذائية من المنازل.

٢٣٠- ووصف السيد كوتسايرا الحالة في ملاوي التي تفتقر، شأنها في ذلك شأن معظم البلدان النامية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى، إلى بنية أساسية ملائمة في مجال سلسلة التبريد. إذ تتركز البنية الأساسية القائمة في المناطق الحضرية، وكثيراً ما تُستخدم فيها تكنولوجيات لا تتسم بالكفاءة. أما في المناطق الريفية فينزع الفاقد الغذائي إلى الحدوث بعد الحصاد. وقد أقرت الحكومة بالدور الحاسم الذي تؤديه سلسلة التبريد ودُرّب خبراء التبريد المحليون على استخدام تكنولوجيات تتسم بالكفاءة من حيث استهلاك الطاقة وذات تأثير منخفض القدرة على إحداث الاحترار العالمي لدعم سلسلة تبريد مستدامة. كما شرعت الحكومة في تطبيق سياسات لتشجيع المجتمعات المحلية على التحول إلى تكنولوجيات تبريد أكثر كفاءة من حيث استهلاك الطاقة، والتوسع في برنامج كهربية الريف سعياً إلى تحسين سلسلة التبريد وتخفيض فاقد ما بعد الحصاد وتحسين دخل المنتجين.

٢٣١- وقالت السيدة نسيم، مشيرةً إلى أن ملديف دولة جزرية صغيرة نامية يبلغ تعداد سكانها ٤٠٠ ٠٠٠ نسمة يقطنون جزرها ١٩٠، إن توزيع الغذاء في بلدها مهمة صعبة وإن نوعية الأغذية وهدر الغذاء يتأثران بدورهما تأثيراً كبيراً بكفاءة نظام التوزيع. ووجود سلسلة تبريد متواصلة أمر بالغ الأهمية للأمن الغذائي ولصحة السكان ولاقتصاد البلد المعتمد على السياحة. كما أن من شأن توافر سبل الوصول إلى التكنولوجيا الملائمة وتنفيذ خطة تبريد وطنية مثل الخطة التي تنفذها الهند أن يساعد على الحد من فاقد الغذاء ودعم سبل العيش، ولا سيما بالنظر إلى التأثير القوي لتغير المناخ على هذه الدولة الجزرية.

## ٢- الإجراءات التي تتخذها الهيئات الدولية والقطاع الخاص

٢٣٢- دعا السيد ووكر بعد ذلك سائر المشاركين إلى تبادل الأفكار بشأن ما يلزم إنجازه بحلول عام ٢٠٣٠ من أجل التوصل إلى سلاسل تبريد مستدامة وكيفية تعزيز التأزر بين بروتوكول مونتريال والمنظمات والمبادرات الأخرى التي تصدي لهدر الغذاء.

٢٣٣- وقال السيد كاسترو-سالازار إن عنصرين من العناصر الأساسية هما تحسين التعاون بين هيئات الأمم المتحدة والقطاع الخاص واقتراح ذلك بزيادة فورية وواسعة النطاق في اعتماد التكنولوجيا والنهج التي ثبتت كفاءتها

في أثناء تنفيذ المشاريع الرائدة. ويمكن استكمال موارد الصندوق المتعدد الأطراف بتمويل من الصندوق الأخضر للمناخ والصناديق الأخرى، ويمكن أن تسهم علاقات منظمة الأغذية والزراعة بالحكومات وقطاعي الزراعة وصيد الأسماك ومنتجات الخضروات والفواكه إسهاماً مفيداً في هذا المضمار.

٢٣٤- وبعد أن دُكرت السيدة أندرسن بأن القلق إزاء تغير المناخ قد حدا بالأمين العام إلى الدعوة إلى عقد مؤتمر قمة العمل المناخي الأخيرة، تحدثت عن تحالف التبريد الذي يعكف شركاؤه الذين يناهز عددهم قرابة الـ ٨٠ على دراسة الجوانب المتعلقة بالمباني الذكية وسلسلة التبريد. وتتمثل الغاية في جمع مختلف الجهات الفاعلة من قطاع الصناعة والعلوم والحكومة والمنظمات الدولية في محفل واحد. ويتمثل دور برنامج الأمم المتحدة للبيئة في توفير القواعد والإرشادات وبعدها تتولى البلدان والكيانات الإقليمية تكييفها مع سياقاتها الوطنية. وقد حصل تحالف التبريد، الذي يرجع تاريخ إنشائه إلى أقل من الشهر، على تعهدات أكيدة من ٢٠ بلداً بإدراج التبريد في مساهماتها المحددة وطنياً، إلى جانب التزامات إضافية من مجموعة قيادة مناخ المدن (ميم ٤٠) ومن قطاع الصناعة.

٢٣٥- ووجهت السيدة غودوين الانتباه إلى التقرير الصادر عن معهد الموارد العالمية بعنوان تهيئة مستقبل مستدام للأغذية، الذي يتناول مسألة كيف يمكن تغذية ١٠ مليارات نسمة بحلول عام ٢٠٥٠ دون استخدام المزيد من الأراضي أو إطلاق مزيد من الانبعاثات. ومن أكثر الإجراءات المقترحة في التقرير صلة بموضوعنا هو خفض الطلب، وهو أكبر مجالات العمل من أجل معالجة الفاقد الغذائي وهدر الغذاء. ويضم تحالف الأبطال ١٢-٣ قادة من القطاعين العام والخاص ومن المجتمع المدني ملتزمين بالتصدي للفاقد الغذائي وهدر الغذاء من أجل بلوغ الهدف الفرعي ١٢-٣ من أهداف التنمية المستدامة. ويعتمد التحالف استراتيجية بسيطة تقوم على مبدأ "استهدف، قس، اتخذ إجراءات" للبلدان والشركات، وقوامها تحديد أهداف تتسق مع أهداف التنمية المستدامة، وقياس الفاقد الغذائي وهدر الغذاء، واتخاذ إجراءات استناداً إلى تلك القياسات. وللسلسلة التبريد المستدامة أهمية بالغة في معالجة الفاقد الغذائي.

٢٣٦- وقال السيد راؤول ريوس، متحدثاً من منظور منتجي الأغذية، إن تحسين النوعية في القطاع الزراعي التجاري من شأنه أن يزيد دخل المنتجين، وإن أفضل وسيلة لتحسين النوعية هي سلسلة التبريد. فقد مكنت عمليات التبريد شركته من توسيع نطاق عملها إلى شرق الولايات المتحدة وحتى إلى كندا، وتخفيض الفاقد بمقدار النصف واستحداث أكثر من ١٢ ٠٠٠ وظيفة مجزية الراتب. وتمثل الكهرباء - الحلقة الأساسية في سلسلة التبريد - ما يصل إلى ٨٠ في المائة من التكاليف، ولذا تهتم شركته بالمشاريع الرامية إلى تعزيز كفاءة استخدام الطاقة. ونفذت الشركة مشروعاً فولطاضوئياً بتمويل من البنك الدولي، لتزويدها بـ ١٠ في المائة من احتياجاتها من الطاقة. بيد أن الدعم المالي لتلك المشاريع شهد انخفاضاً كبيراً في السنوات الأخيرة، مما اضطر الشركة إلى أن توجه انتباهها إلى مشاريع ذات أرباح ملموسة في الأجل القصير. ومن الجدير بالذكر أن الإنتاج الزراعي يمكن أن يزيد بنسبة ٣٠ في المائة سنوياً إذا قبل المستهلكون بمنتجات تحتفظ بخصائصها الطبيعية وبمذاقها، وإن كانت لا تفي بتوقعاتهم من الناحية الجمالية.

٢٣٧- وقال السيد آبل، متحدثاً من منظور صناعة السلسلة الغذائية، إنه على الرغم من أن سلسلة التبريد المستدامة يمكن أن تنفذ أكثر من نصف الفاقد الغذائي في المنتجات القابلة للتلف، فإنه لا يُبرَد حالياً إلا ١٥ في المائة من الأغذية القابلة للتلف المنتجة على الصعيد العالمي. وتشمل فرص الاستثمار منشآت ما قبل التبريد التي تتيح حفظ الأغذية القابلة للتلف في بيئات مهيئة فور حصادها بغية الحد من التلف؛ واستخدام معدات النقل البارد للحفاظ على درجات الحرارة والرطوبة المناسبة أثناء النقل؛ واستخدام أجهزة الرصد والتتبع الآيين لدرجات الحرارة للمساعدة في كفاءة سلامة الأغذية القابلة للتلف وجودتها أثناء نقلها بين مختلف حلقات سلسلة التبريد. ومن منظور وضع السياسات،

فإن تقليل الفاقد الغذائي هو السياسة الوحيدة التي يمكن بها تغذية مزيد من البشر والحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ويمكن أن تساعد أسرة بروتوكول مونتريال البلدان - عن طريق بيان الصلة بين الفاقد الغذائي وتغير المناخ بياناً واضحاً - على الحصول من الأمم المتحدة على التمويل المتعلق بالمناخ من أجل تطوير سلاسل التبريد فيها.

### ٣- الدعوة إلى اتخاذ إجراءات

٢٣٨- اقترح المشاركون الذين يمثلون هيئات دولية وشركات من القطاع الخاص، عندما طُرح عليهم سؤال مفاده كيف يمكن أن يساهم بروتوكول مونتريال في الإسراع بوتيرة اعتماد سلاسل تبريد مستدامة، تحديد أهداف أكثر طموحاً؛ وإدراج سلاسل التبريد في المساهمات المحددة وطنياً المقبلة الخاصة باتفاق باريس؛ وتنفيذ المزيد من المشاريع المشتركة بين القطاعين العام والخاص؛ وجعل العقد العشري من الألفية الثانية عقد وضع التخزين البارد موضع التنفيذ؛ ووضع خطط وطنية للتبريد تتماشى مع تعديل كيغالي وتشمل سلاسل التبريد؛ ووضع استراتيجيات وطنية للحد من الفاقد الغذائي وهدر الغذاء، على النحو الذي دعا إليه قرار جمعية الأمم المتحدة للبيئة ٢/٤؛ وتوفير الحوافز والتمويل اللازمين للتحويل التكنولوجي لكفالة أن يكون التحويل مربحاً؛ وتوفير التدريب لدعم اعتماد تكنولوجيات مستدامة؛ وإقامة الدليل على الجدوى الاقتصادية لسلاسل التبريد المستدامة.

٢٣٩- اقترح المشاركون الذين يمثلون حكومات، عندما طُرح عليهم سؤال عن التدابير التي يتعين على الحكومات اتخاذها لتحقيق استدامة سلاسل التبريد، وضع حوافز تثني عن استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية أو مركبات الكربون الهيدروفلورية، وتشجع على اعتماد تكنولوجيات بديلة عموماً؛ وإقامة الصلة بين الحوافز القائمة لتطوير البنية التحتية لسلاسل التبريد واعتماد تكنولوجيات تنسم بالكفاءة من حيث استهلاك الطاقة ومواد التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي؛ وتحديد البنية الأساسية القائمة في مجال التخزين البارد ليتسنى الانتقال إلى استخدام تلك النظم؛ ووضع معايير للسلامة فيما يتعلق بمواد التبريد القابلة للاشتعال والسامة؛ وتوحيد تصميم عناصر البنية الأساسية لسلسلة التبريد وتركيبها ومواصفاتها في مختلف أجزائها؛ وتهيئة مرافق التدريب المتخصص للمهنيين والفنيين في مجال سلسلة التبريد؛ والنظر في إمكان استخدام تكنولوجيات غير قائمة على مواد التبريد؛ واعتماد خطط وطنية لمنع هدر الغذاء؛ وتعزيز أوجه التآزر الوطني والإقليمي والدولي، بما في ذلك عن طريق تبادل أفضل الممارسات.

٢٤٠- وطلب من المشاركين في النقاش تلخيص الرسائل التي يودون إيصالها فقالوا إن التصدي لهدر الغذاء والفاقد الغذائي أمر مهم ويمكن، وأن وجود سلسلة تبريد مستدامة يدخل في صميم هذا المسعى. ومن شأن وجود سلسلة تبريد مستدامة أن يجد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وأن يخفّض الفاقد الغذائي وهدر الأغذية وأن يطعم الأعداد المتزايدة من سكان العالم. ولتعديل كيغالي أهمية بالغة في تحقيق استدامة سلسلة التبريد وينبغي لكل الأطراف أن تصدّق عليه.

### سادساً- تقرير الرئيسين المشاركين للجزء التحضيري والنظر في المقررات الموصى باعتمادها في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف

٢٤١- أفادت الرئيسة المشاركة للجزء التحضيري بأن أعمال ذلك الجزء قد أختتمت بنجاح وأن مشاريع مقررات أُقرت للنظر فيها وإمكان اعتمادها في الجزء الرفيع المستوى. وقد اتفقت الأطراف على إرجاء المضي في مناقشة عدد من المسائل إلى الاجتماع الثاني والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية الذي سيعقد عام ٢٠٢٠، بما في ذلك البند ٧ (استمرار الانبعاثات المبلغ عنها من رابع كلوريد الكربون)؛ والبند ٨ (ب) (مخزونات بروميد الميثيل)؛ والبند ١١ (عضوية اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال). كما اتفقت على إغلاق باب المناقشة بشأن البند ١٢ (طلب أذربيجان إدراجها ضمن الأطراف التي ينطبق عليها الجدول

الزمي للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية، على النحو المبين في الفقرتين ٢ و ٤ من المادة ٢ (باء) من بروتوكول مونتريال) والبند ١٧ (خطر عدم امتثال جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للقيم المستهدفة لتخفيض مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية لعام ٢٠١٩).

٢٤٢- وفيما يتعلق بالبند ١٣ (معايير السلامة)، كانت المناقشات التي أجرتها الأطراف بناءً ولكنها اتفقت على عدم اتخاذ أي قرار في هذه الجلسة. وفيما يتعلق بالبند ١٤ (التقييم الأولي الذي يجريه فريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لخمسة مركبات عضوية فلورية متطايرة ومركبات ذات صلة بها وجدت في القطب الشمالي)، خلصت الأطراف، بعد الاستماع إلى تقارير من فريق التقييم، إلى أنه ليس هناك ما يدعو إلى القلق في الوقت الحالي. وأخيراً، دُعيت كل الأطراف إلى التوقيع على إعلان روما الذي اقترحتته حكومة إيطاليا. وختاماً، أعربت باسم الرئيس المشارك وبالأصالة عن نفسها، عن الشكر لكل من شارك على عملهم الدؤوب وعلى روح التعاون التي اتسمت بها المفاوضات.

### سابعاً- تاريخ ومكان انعقاد الاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال

٢٤٣- وقدم ممثل أوزبكستان، معرباً عن رغبة بلده في الإسهام في تطوير التعاون الدولي من أجل حماية طبقة الأوزون، ومكافحة تغير المناخ، وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة، اقتراحاً من حكومته باستضافة الاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف في طشقند في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢٠.

٢٤٤- وقدم عرضاً إيضاحياً لمزايا استضافة أوزبكستان لذلك الاجتماع.

### ثامناً- مسائل أخرى

٢٤٥- لم يتناول الاجتماع الثلاثون للأطراف أية مسائل أخرى أثناء الجزء الرفيع المستوى.

### تاسعاً- اعتماد المقررات من جانب الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال

٢٤٦- اعتمد الاجتماع الحادي والثلاثون للأطراف المقررات التي تمت الموافقة عليها أثناء الجزء التحضيرية، على النحو المشار إليه في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.31/9/Add.1.

### عاشراً- اعتماد التقرير

٢٤٧- اعتمدت الأطراف هذا التقرير يوم السبت ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩ على أساس مشروع التقرير الوارد في الوثيقتين UNEP/OzL.Pro.31/L.1 و UNEP/OzL.Pro.31/L.1/Add.1. وكُلِّفت أمانة الأوزون بوضع الصيغة النهائية للتقرير.

### حادي عشر- اختتام الاجتماع

٢٤٨- بعد تبادل عبارات المجاملة المعتادة أُعلن اختتام الاجتماع الساعة ١٢:٣٠ يوم السبت الموافق ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩.

## إعلان روما بشأن مساهمة بروتوكول مونتريال في الحد من الفاقد الغذائي من خلال تطوير سلسلة تبريد مستدامة\*

نحن، وزراء ورؤساء وفود الدول التالية الأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستفدة لطبقة الأوزون: الاتحاد الأوروبي، والأرجنتين، والأردن، وإسبانيا، وأستراليا، وإستونيا، وإكوادور، وألمانيا، وأنغولا، وأوزبكستان، وأوغندا، وإيران (جمهورية - الإسلامية)، وإيطاليا، وباراغواي، والبرازيل<sup>(١)</sup>، وبلجيكا، وبليز، وبنغلاديش، وبنما، وبوركينا فاسو، وبوروندي، والبوسنة والهرسك، وبولندا، وبيلاروس، وتشاد، وتونس، والجبل الأسود، وجزر سليمان، وجمهورية أفريقيا الوسطى، والجمهورية التشيكية، والجمهورية العربية السورية، وجمهورية مولدوفا، وجنوب السودان، والدانمرك، ورواندا، وسانت لوسيا، وسري لانكا، والسلفادور، وسلوفاكيا، والسنغال، والسودان، وسورينام، والسويد، وسويسرا، وشيلي، والصين، وغامبيا (جمهورية -)، وغرينادا، وغينيا، وغينيا - بيساو، وفانواتو، وفرنسا، والفلبين، وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، وفنلندا، وفيجي، وفييت نام، وقطر، وقيرغيزستان، والكاميرون، وكرواتيا، وكولومبيا، ولكسمبرغ، وليبيريا، وليبيا، وليتوانيا<sup>(١)</sup>، وملديف، وميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)، والنرويج، والنمسا، ونيبال، والنيجر، ونيجيريا، ونيكاراغوا، ونيوزيلندا، وهنغاريا، وهولندا، والولايات المتحدة الأمريكية،

إذ نضع في الاعتبار المناقشات التي جرت في جلسة المائدة المستديرة التي عقدت في افتتاح الجزء الرفيع المستوى من الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف في بروتوكول مونتريال في مقر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، التي تؤدي دوراً بارزاً في الحد من خسائر الأغذية،

وإذ نشير إلى أن حوالي ثلث مجموع الأغذية المنتجة عالمياً للاستهلاك البشري يُفقد أو يُهدر، مما يؤثر بشكل كبير على دخول المزارعين ومواردهم الثمينة، مثل الأرض والمياه والطاقة، ويولد غازات الاحتباس الحراري، وإذ نؤكد من جديد التعاون بين الأطراف في تنفيذ بروتوكول مونتريال ونقر بأن بروتوكول مونتريال وتعديله كيغالي له قد زادا الوعي بالحاجة إلى وضع حلول مستدامة وفعالة في قطاع التبريد وتكييف الهواء لتلبية الطلب على التبريد في المستقبل، بما في ذلك مبادرات لسلسلة التبريد لحفظ الأغذية،

وإذ ندرك الدور الرئيسي لسلسلة التبريد في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ وأهداف التنمية المستدامة المتعلقة بجملة أمور منها القضاء على الجوع والفقر، وتحقيق الأمن الغذائي، وتحسين التغذية والعمل المناخي والزراعة المستدامة ومصائد الأسماك والصحة والرفاه،

١- نشاد على أهمية متابعة العمل الوطني والتعاون الدولي لتعزيز تنمية سلسلة التبريد، بما في ذلك استخدام التبريد المستدام والمراعي للبيئة لتقليل الفاقد الغذائي؛

٢- نؤكد الفوائد المتعددة لتعزيز تبادل المعلومات بشأن مساهمة سلسلة التبريد في أهداف التنمية المستدامة وتشجيع العمل الجاري في إطار بروتوكول مونتريال تحقيقاً لهذه الغاية؛

٣- ندعو إلى تعزيز التعاون والتنسيق بين الحكومات ومؤسسات بروتوكول مونتريال والوكالات المتخصصة للأمم المتحدة والمبادرات الخاصة والعامّة القائمة وجميع أصحاب المصلحة المعنيين لتبادل المعرفة وتشجيع الحلول والتكنولوجيات التي تحقق الكفاءة في استخدام الطاقة والتي تقلل استخدام المواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال في تنمية سلسلة التبريد، وبالتالي المساهمة في الحد من الفاقد الغذائي وهدر الأغذية.

روما، ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩

\* يُتقدم إعلان روما كما ورد، دون تحرير رسمي.

(١) أقر الإعلان بعد نهاية الاجتماع.



## موجزات للعروض التي قدمها أعضاء أفرقة التقييم ولجان الخيارات التقنية\*

### ألف- التقرير المؤقت لفريق التقييم العلمي بشأن زيادة انبعاثات ثالث كلوريد فلوريد الميثان

١- قدم الدكتور بول أ. نيومان والبروفيسور جون بايل والبروفيسور بونفيس سفاري (الرؤساء المشاركون لفريق التقييم العلمي) بالتعاون مع الدكتور ستيفن مونتزكا (من الإدارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي في الولايات المتحدة) عرضاً عن "التقرير المؤقت لفريق التقييم العلمي بشأن زيادة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١". واستجابةً للمعايير الاستطلاعية التي أجريت مؤخراً فيما يتعلق بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١، اعتمدت الأطراف في بروتوكول مونتريال "المقرر ٣/٣٠: انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة". وطُلب في هذا المقرر رسمياً إلى فريق التقييم العلمي تقديم تقرير موجز عن هذه "الزيادة غير المتوقعة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١...". على أن يُقدّم تقرير مؤقت خلال الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف.

٢- واشتمل عرض فريق التقييم العلمي على ٦ عناصر هي:

- تقرير مرحلي
- استطلاعات رصد مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ والشبكة العالمية
- ما الذي يتضمنه تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية/برنامج الأمم المتحدة للبيئة [٢٠١٨]؟
- الدراسة الجديدة التي أجراها ريغي وآخرون [٢٠١٩] التي تُظهر الانبعاثات الإقليمية؛
- النتائج الأولية المستكملة لعامي ٢٠١٨-٢٠١٩
- موجز

٣- عمل فريق التقييم العلمي مع الأوساط العلمية من أجل الدفع قدماً بالعمل بشأن مسألة مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وشهد عام ٢٠١٩ حدثين: (١) الندوة الخاصة بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١ التي عُقدت في آذار/مارس ٢٠١٩ في فيينا بالنمسا؛ (٢) إصدار تقرير مشروع عمليات الغلاف الاستراتوسفيري ودورها في المناخ بعنوان "تقرير عن الندوة الدولية بشأن الزيادة غير المتوقعة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المستنفد للأوزون" في تموز/يوليه ٢٠١٩. وتُعقد في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٩ دورة خاصة بشأن مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في إطار الاجتماع الخريفي لاتحاد الجيوفيزياء للبلدان الأمريكية في سان فرانسيسكو، بالولايات المتحدة الأمريكية.

٤- ويجري حالياً إعداد التقرير المتعلق بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١ لتقديمه أثناء الاجتماع الثاني والثلاثين للأطراف. وأفاد فريق التقييم العلمي بأن بنية التقرير وبنيته (التفصيلية) المنقّحة قد اكتملت وأن المؤلف واللجنة الاستشارية قد حُدّدا. ويضم الفريق الاستشاري: بول فريزر (أستراليا)، ونيل هاريس (المملكة المتحدة)، وجيانشين هو (الصين)، وميشيل سانتي (الولايات المتحدة)، وبول آي نيومان (فريق التقييم العلمي)، وديفيد فاهي (فريق

\* تُقدّم الموجزات كما وردت، دون تحرير رسمي.

التقييم العلمي)، وبونفيس سفاري (فريق التقييم العلمي)، وجون بايل (فريق التقييم العلمي). وستناول بنية التقرير ومؤلفوه خمسة مواضيع تتعلق بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١ وسيضمن التقرير مقدمة وموجزًا:

- ١- مقدمة: يضعها الفريق الاستشاري
- ٢- ملاحظات: شتيفان رايمان (سويسرا) و بو ياو (الصين)
- ٣- الانبعاثات العالمية: ستيف مونتركا (الولايات المتحدة) وسونيونغ بارك (كوريا الجنوبية)
- ٤- الانبعاثات الإقليمية: مات رغي (المملكة المتحدة) وأندرياس ستول (النرويج)
- ٥- السيناريوهات: خوس فلدرز (هولندا) وهيلين فالتر-تيرينوني (الولايات المتحدة)
- ٦- النمذجة: مارتن تشيبرفيلد (المملكة المتحدة) وميكيلا هيغلين (المملكة المتحدة)
- ٧- الموجز: جميع أعضاء الفريق

٥- وأشار الفريق الاستشاري أيضاً إلى المناقشة التي جرت أثناء الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية. وتستند عملية تحديد الانبعاثات العالمية والإقليمية من المواد المستنفدة للأوزون إلى القياسات السليمة والدقيقة والطويلة الأجل التي تجريها شبكتان أرضيتان هما شبكة الرصد الجوي العالمية المتقدمة (AGAGE) والإدارة الوطنية الأمريكية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA). وتُقدّر مستويات واتجاهات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في الغلاف الجوي من متوسطات ملاحظات هاتين الشبكتين. ويُستمد حجم الانبعاثات العالمية واتجاهاتها باستخدام السلاسل الزمنية لمتوسط الوفرة العالمية، وعمر المواد المستنفدة للأوزون في الغلاف الجوي. أما عملية استمداد حجم واتجاهات الانبعاثات الإقليمية فتجرى باستخدام قياسات السلاسل الزمنية للشبكة مقترنةً بمعلومات الأرصاد الجوية عن الرياح السائدة من المصدر (المصادر) إلى مواقع القياس (مسارات العودة).

٦- ووفقاً لدراسات منشورة ومتاحة حالياً، فقد واصلت مستويات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ الانخفاض طوال عام ٢٠١٧، ولكن بمعدل أبطأ بكثير مما شوهد قبل بضع سنوات (من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٢). وعُرضت متوسطات الملاحظات الشهرية من جميع أنحاء العالم، جنباً إلى جنب مع خرائط لمواقع المحطات. وتُستمد متوسطات الملاحظات العالمية من ٥ محطات تابعة لشبكة AGAGE، و ١٢ موقعاً أساسياً لشبكة NOAA.

٧- وأعيد تأكيد النتائج الرئيسية المتعلقة بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١ الواردة في الموجز التنفيذي للتقرير المعنون "التقييم العلمي لاستنفاد الأوزون: ٢٠١٨" في الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف. ويُذكر على الأخص أنه طرأت في السنوات الأخيرة زيادة غير متوقعة في إجمالي الانبعاثات العالمية من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، وهو ما يؤكد الدراسة الأولية التي أجراها مونتكا وآخرون عام ٢٠١٨. ووفقاً لقياسات أجرتها شبكتان مستقلتان، فإن الانبعاثات العالمية من هذا المركب زادت بعد عام ٢٠١٢، مما أدى إلى إبطاء الانخفاض المطرد في التركيزات الجوية التي لوحظت خلال العقد السابق لعام ٢٠١٢، والتي أُبلغ عنها في التقييمات السابقة. ولم يزد معدل الانخفاض في التركيز العالمي في الفترة من عام ٢٠١٤ إلى ٢٠١٦ عن ثلثي معدله في الفترة من عام ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٢. ولئن شهدت انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من شرق آسيا زيادة منذ عام ٢٠١٢، فإن مساهمة هذه المنطقة في زيادة الانبعاثات العالمية غير معروفة جيداً. ولم يُحدد في التقارير السابقة البلد أو البلدان التي زادت فيها الانبعاثات.

٨- وتضمن العرض الإيضاحي أيضاً شريحة من الدراسة التي خضعت لاستعراض الأقران والتي نشرها ريغي وآخرون في مجلة نيتشر بعنوان "زيادة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من شرق الصين استناداً إلى استطلاعات رصد الغلاف الجوي". وقد أسهمت هذه الدراسة في تعزيز الإحاطة بالانبعاثات العالمية التي حدثت

طيلة عام ٢٠١٧ (كانت الانبعاثات مرتفعة في ذلك العام أيضاً)، واستعانت أيضاً بملاحظات الغلاف الجوي العالية التردد من غوسان، كوريا الجنوبية، وهاتروما، اليابان، ونماذج نقل كيميائي جوي لبيان أن الانبعاثات من شرق الصين القارية قد ازدادت بالتزامن مع الزيادة في الانبعاثات العالمية؛ وقُدِّرت بأنها أعلى بمقدار  $7.0 \pm 3.0$  Gg yr<sup>-1</sup> في الفترة من عام ٢٠١٤ إلى ٢٠١٧ عنها في الفترة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٢. ولوحظت هذه الزيادة في الانبعاثات في مقاطعتي شانغونغ وهبي الواقعتين شمال شرق الصين والمناطق المتاخمة لهما.

٩- وقدم الدكتور ستيفن مونتزكا عضو فريق التقييم العلمي نتائج قياس أولية أجرتها الإدارة الوطنية الأمريكية للمحيطات والغلاف الجوي لعامي ٢٠١٨-٢٠١٩ وعرض أيضاً نتائج أولية جديدة صدرت عن شبكة الرصد الجوي العالمية المتقدمة قدامها مشكوراً الدكتور سونيغ بارك (جامعة كيونغبوك الوطنية، جمهورية كوريا). وأظهرت النتائج الجديدة لعامي ٢٠١٨-٢٠١٩: (١) تسارع وتيرة انخفاض معدل التركيز العالمي؛ (٢) تراجع التفاوت في معدل التركيز بين نصفي الكرة الأرضية الجنوبي والشمال؛ (٣) انخفاض معدلات التركيز في أعمدة التلوث التي تصل إلى هاواي؛ (٤) انخفاض معدلات التركيز في أعمدة التلوث التي تصل إلى جزيرة جيجو، جمهورية كوريا. وتوحي هذه النتائج الجديدة بأن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ قد انخفضت على الصعيد العالمي وفي شرق الصين على حد سواء منذ الفترة ٢٠١٤-٢٠١٧.

١٠- وخلاصة القول هي أن فريق التقييم العلمي قد أظهر استناداً إلى بيانات نُشرت طيلة عام ٢٠١٧: (١) أن مستويات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في الغلاف الجوي واصلت الانخفاض لكن بمعدل أقل بكثير مما كانت عليه في السنوات السابقة وبأقل مما كان متوقعاً؛ (٢) أنه طرأت زيادة غير متوقعة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١؛ (٣) أن دراسة جديدة (نُشرت في ريغي وآخريين، وإن يكن الفريق لم يقيّمها تقيماً كاملاً بعد) خلصت إلى أن ٤٠-٦٠ في المائة من هذه الزيادات في الانبعاثات العالمية منشأها شرق الصين. واستند الدكتوران مونتزكا وبارك إلى بيانات أولية للفترة ٢٠١٨-٢٠١٩ (لم تُنشر ولم تخضع لتقييم الفريق) لبيان أدلة شتى تنزع إلى إثبات أن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ انخفضت على الصعيد العالمي وفي شرق الصين على حد سواء منذ الفترة ٢٠١٤-٢٠١٧. وأخيراً، أشار فريق التقييم العلمي إلى أن التقرير المتعلق بمركب الكربون الكلوروفلوري-١١ لا يزال قيد الإعداد وسيُقدّم في اجتماع العام القادم.

## باء- التقرير النهائي المقدم من فرقة العمل التابعة لفريقي التقييم التكنولوجي والاقتصادي بشأن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة

١١- تلت السيدة هيلين فالتر-تيرينوني ما ورد في "المقرر ٣/٣٠: انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة"؛

وإذ يحيط علماً بالمعايير العلمية التي تُخلص إليها مؤخراً والتي تبين حدوث زيادة غير متوقعة في الانبعاثات العالمية من ثالث كلوريد فلوريد الميثان (مركب الكربون الكلوروفلوري-١١) منذ عام ٢٠١٢، أي بعد تاريخ الإنهاء التدريجي لاستهلاك هذا المركب وإنتاجه المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال، يطلب بناء على ذلك إلى فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي تزويد الأطراف بمعلومات عن المصادر المحتملة لانبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ وما يتصل به من مواد خاضعة للمراقبة، من مرافق الإنتاج والاستخدام المحتملين، وكذلك المخزونات، التي قد تكون أدت إلى انبعاثات بكميات غير متوقعة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في المناطق المعنية؛ وينبغي تقديم تقرير موجز إلى اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الحادي والأربعين، وتقرير نهائي إلى الاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف.

١٢- أشارت السيدة فالتر-تيرينوني إلى تلقي مذكرة من الصين بشأن التقرير الأولي. وإثر انعقاد اجتماع الفريق المفتوح العضوية، قدم معلومات إضافية كل من الاتحاد الأوروبي، والصين، وروسيا، والمكسيك، والولايات المتحدة، واليابان لإدراجها في التقرير النهائي. بعد ذلك، أعلنت السيدة فالتر-تيرينوني قائمة أعضاء فرقة العمل البالغ عددهم ٢٢ عضواً منهم ٩ أعضاء من الأطراف العاملة بالمادة ٥ و ٥ عضوات.

١٣- إثر ذلك قدمت السيدة فالتر-تيرينوني لمحة عامة عن التقرير النهائي بشأن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة، مشيرةً إلى أن التقرير النهائي مبني على أساس ما ورد في التقرير الأولي ويضيف إليه معلومات لاستكمال التحليل وتأكيد الافتراضات أو تحديثها. ويتضمن التقرير تحليل لإنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ واستعماله والمخزون منه وانبعاثاته على الصعيدين العالمي والإقليمي، بعد استبعاد مصادر الانبعاثات غير المحتملة وتحديد المصادر المرجحة للانبعاثات وتقدير كمية مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المنتجة حديثاً الضرورية لإمداد هذه المصادر. ويقدم التقرير معلومات إضافية عن التسويق والتجارة الدولية غير المشروعة وينظر في المسائل التي أثرت أثناء الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية.

١٤- إثر ذلك قدمت السيدة فالتر-تيرينوني بعض المعلومات الأساسية قائلَةً إن مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ يُستخدم كعامل لنفخ الرغوى (في رغاوى الخلايا المفتوحة والمغلقة)، وكمادة دافعة للردادات، وكمادة تبريد (خصوصاً في وحدات التبريد بالطرد المركزي)، وفي الاستخدامات الأصغر، مثل أجهزة الاستنشاق المخصصة لعلاج الربو ونفخ التبغ. واستُعيض عن الاستخدامات السابقة ببدايل. وأشارت بعد ذلك إلى أنه تم التخلص التدريجي من إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ واستهلاكه في الأطراف غير العاملة بالمادة ٥ في عام ١٩٩٦، مع استمرار إنتاج كميات محدودة لتلبية بعض الاحتياجات المنزلية الأساسية. وأشارت إلى أنه لئن كان إنتاج المركب واستهلاكه قد أوقف تدريجياً عام ٢٠١٠ في الأطراف العاملة بالمادة ٥، فقد تلقى بعض هذه الأطراف تمويلاً من أجل إتمام التخلص التدريجي في وقت أسرع، وقالت إن مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ يُطلق في الغلاف الجوي بمرور الزمن من مخزونات أنتجت قبل مرحلة الإقلاع عن استخدامه. وتتألف هذه المخزونات من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المتبقي في رغاوى الخلايا المغلقة ووحدات التبريد بالطرد المركزي.

١٥- بعد ذلك قدمت السيدة فالتر-تيرينوني بإيجاز بعض المعلومات الأساسية المتعلقة بما يقوم به العلماء من عمل لرصد الانبعاثات غير المتوقعة، مشيرةً إلى تقرير مونتركا وآخرين (مجلة نيتشر، أيار/مايو ٢٠١٨) عن الزيادة العالمية غير المتوقعة من انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ التي بلغت  $13.000 \pm 5.000$  طن/سنوياً بعد عام ٢٠١٢ قياساً بالفترة ٢٠٠٢-٢٠١٢ من نصف الكرة الشمالي. وذكرت أن الدراسة تشير إلى أن هناك زيادة متزامنة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من شرق آسيا، وإن كان يتعذر تقدير النسبة التي يسهم بها الإقليم في الزيادة العالمية، وأن هذه الزيادة تُعزى إلى كميات منتجة بعد عام ٢٠١٠ ولم تبلغ أمانة الأوزون بها. وأشارت أيضاً إلى ما أفاد به ريغي وآخرون (مجلة نيتشر، أيار/مايو ٢٠١٩) من زيادة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من شرق الصين القارية بمقدار  $7.000 \pm 3.000$  (بانحراف معياري قدره  $\pm 1$ ) طن/سنوياً في الفترة ٢٠١٤-٢٠١٧ مقارنةً بالفترة ٢٠٠٨-٢٠١٢. وقالت إن هذه الانبعاثات تصدر أساساً من مقاطعتي شانغونغ وهبي وتمثل ما لا يقل عن ٤٠-٦٠٪ من الزيادة العالمية في انبعاثات المركب، وإنه لا توجد أدلة على حدوث أي زيادة كبيرة في انبعاثات هذا المركب من البلدان أو المناطق الأخرى التي تخضع للرصد الكافي عن طريق قياسات الغلاف الجوي.

١٦- إثر ذلك قالت السيدة فالتر-تيرينوني إن من المستبعد أن تكون الانبعاثات تُعزى إلى الإنتاج والاستخدام السابقين لعام ٢٠١٠، مشيرةً إلى وضع طائفة واسعة من السيناريوهات من أجل التحقيق في أكبر كمية ممكنة

من الانبعاثات المحتملة الناشئة عن الإنتاج والاستخدام السابقين لعام ٢٠١٠. ثم ذكرت أن فرقة العمل تمكنت من تحديد عدد من الافتراضات المعقولة لسيناريو الانبعاثات "الأرجح" انطلاقاً من القاعدة وصولاً إلى القمة، واستناداً إلى مستويات إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ السابقة لعام ٢٠١٠ والتركيب السابق لرغاوى/المعدات تبريد وتكييف الهواء ومخزونات الرغاوى/معدات تبريد وتكييف الهواء وتدبر مرحلة نهاية عمر المعدات، وأن سيناريوهات الانبعاثات المقدرة استناداً إلى مستويات الإنتاج والاستخدام والمخزونات السابقة لعام ٢٠١٠ لا تفسر الزيادة التي طرأت على الانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي. ثم مضت قائلة إنه استناداً إلى التحليل الذي أجرته فرقة العمل لإنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ واستخدامه وانبعاثاته ومقارنته بالانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي، فإن من غير المرجح أن تُعزى الزيادة غير المتوقعة إلى الإنتاج والاستخدام السابقين لعام ٢٠١٠ دون أن يكون ثمة إنتاج واستخدام جديديان.

١٧- بعد ذلك عرضت السيدة فالتر-تيرينوني الرسم البياني للسيناريو "الأرجح" لانبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من القاع إلى القمة (الشكل ٦-١٠ في التقرير النهائي) متضمناً "الانبعاثات العالمية المستمدة من الغلاف الجوي" التي تشمل النطاق المذكور في تقرير التقييم الصادر عن فريق التقييم العلمي والسيناريو "الأرجح" للانبعاثات التقديرية العالمية المتوقعة من الإنتاج والاستعمال السابقة والمخزونات الموجودة، وذكرت من جديد أن فرقة العمل نظرت في طائفة واسعة من السيناريوهات المحتملة وأن أيّاً منها لا يتسق مع الانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي بعد عام ٢٠١٢.

١٨- إثر ذلك أوضحت السيدة فالتر-تيرينوني أن الدراسة التي أجراها مونتركا وآخرون (٢٠١٨) تبين التغيير في الانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي على مدار فترتين زمنيتين مختلفتين، أي الفترة ٢٠١٤-٢٠١٦ قياساً بالفترة ٢٠٠٢-٢٠١٢. أما تقرير فريق العمل فيصف الفرق بين "أرجح" الانبعاثات المتوقعة (الخط) قياساً بالانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي المذكورة في تقرير فريق التقييم العلمي (الصادر عام ٢٠١٨) في نفس الفترة.

١٩- بعد ذلك واصلت السيدة فالتر-تيرينوني موضحةً أن التقرير النهائي تناول استخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في رغاوى الخلايا المغلقة في كل منطقة من المناطق قبل عام ٢٠١٠ وذكرت أن معظم رغاوى الخلايا المغلقة كانت قبل عام ٢٠١٠ تُنتج في أوروبا وأمريكا الشمالية وتستخدم فيهما (قبل عام ١٩٩٦). وبالتالي، فإن معظم انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ العالمية كانت تصدر أثناء تصنيع الرغاوى وتركيبها وخلال دورة حياة المنتجات التي تحتوي على تلك الرغاوى في أوروبا وأمريكا الشمالية، وكانت أغلبية رغاوى الخلايا المغلقة في هاتين المنطقتين تُدقن في مواقع النفايات أو يُتخلص منها محلياً في نهاية دورة حياتها، مع انبعاثات منخفضة المستوى، وأن ثمة كميات كبيرة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في رغاوى الخلايا المغلقة لا تزال مخزونة في مبان في أوروبا وأمريكا الشمالية.

٢٠- وواصلت السيدة فالتر-تيرينوني الحديث فذكرت أن التقرير النهائي يشمل تحليل انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ الناتجة عن رغاوى الخلايا المغلقة في نهاية دورة حياتها، استناداً إلى المعلومات المتاحة في كل مناطق العالم، وأنه يتضمن سيناريوهات مبالغ فيها وغير راجحة. ثم عرضت رسماً بيانياً دائرياً للرغاوى المنتجة في كل منطقة وأشارت من جديد إلى أن ٧٠ في المائة من الرغاوى المنتجة قبل ٢٠٠٦ انتجت واستخدمت وجرى التخلص منها في أوروبا وأمريكا الشمالية.

٢١- ومضت السيدة فالتر-تيرينوني قائلة إن انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من مخزونات الرغاوى الإقليمية لا تكفي لتفسير الانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي، وذكرت من جديد أنه أجريت تحليلات إضافية

للمخزونات الإقليمية من أجل إدراجها في التقرير النهائي وأنها شملت مدة استخدام الرغوة وتوقيت صدور الانبعاثات لاحقاً من تفكيك الرغاوى، ثم واصلت فأوضحت أن فريق العمل خلص إلى أن الانبعاثات المتوقعة الصادرة من مخزونات الرغاوى السابقة لعام ٢٠١٠ في كل منطقة من المناطق لا تكفي لتفسير انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة، وأن الفريق انتهى، على نحو أكثر تحديداً، إلى أن الانبعاثات المتوقعة من المركب الموجودة في مخزونات الرغاوى في شمال شرق آسيا لا تكفي لتعليل انبعاثات المركب المستمدة من الغلاف الجوي الصادرة من الجزء الشرقي من الصين القارية التي وضع ريغي وآخرون تقديرات لها.

٢٢- وأوضحت السيدة فالتر-تيرينوني بعد ذلك أن استئناف استخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المنتج حديثاً في رغاوى الخلايا المغلقة أمر مرجح الحدوث، ثم أسهبت في شرح الاستنتاج الذي خلص إليه في اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية الذي عُقد عام ٢٠١٩، قائلةً إنه من المستبعد أن يكون قد استؤنف استخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المنتج حديثاً في التبريد وتكييف الهواء ورغاوى (الخلايا المفتوحة) المرنة والرداذت والمذيبات والمواد الأولية ونفخ التبغ واستعمالات أخرى شتى. ثم ذكرت من جديد أنه من المرجح أن يكون إنتاج كميات جديدة من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في رغاوى الخلايا المغلقة قد استؤنف وقالت إن من شأن ذلك أن يفضي إلى مزيج من الانبعاثات الفورية من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ من تركيب الرغاوى وإنتاج المركب وزيادة مخزونات الرغاوى التي ينبعث منها المركب بمرور الزمن.

٢٣- بعد ذلك تطرقت السيدة فالتر-تيرينوني إلى العوامل التقنية والاقتصادية التي قد تكون سهلت العودة إلى استخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في رغاوى الخلايا المغلقة، ومنها زيادة الطلب على رغاوى الخلايا المغلقة لأغراض العزل، وشح مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-١٤١ "ب" بسبب التخلص التدريجي منه وزيادة أسعاره، وارتفاع سعر مركبات الكربون الهيدروفلورية، وأخيراً سهولة العودة إلى استخدام مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في تصنيع رغاوى الخلايا المغلقة بعد استخدام مركبات الكربون الفلوري الأخرى.

٢٤- ومضت فالتر-تيرينوني قائلةً إن إساءة وصف مكونات خلائط البوليول المستخدمة في إنتاج الرغاوى يمكن أن يسهل الاستخدام غير المقصود والاتجار على الصعيد الدولي، مشيرةً إلى أن الأطراف تستخدم و/أو تستورد خلائط بوليول عليها ملصقات تشير إلى أنها تحتوي على مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-١٤١ "ب" ومركبات الكربون الهيدروفلورية. ويصل ما تستورده الأطراف العاملة بالمادة ٥ من مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-١٤١ "ب" في خلائط البوليول إلى ٧.٥٠٠ طن سنوياً. وأوضحت أن مكونات خلائط البوليول يمكن أن يُساء وصفها، سواءً عن قصد أم عن غير قصد، وأن يستعملها متلقيها دون أن يعلم ماهية عامل النفخ المستخدم في الخليط، فيفضي ذلك إلى انطلاق انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ أثناء تركيب الرغوة لدى الأطراف التي تتلقى خلائط البوليول المحتوية على مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ دون علمه.

٢٥- وقالت السيدة توب إن فريق العمل يقدر لتفسير الانبعاثات غير المتوقعة في كل عام من الأعوام في الفترة من ٢٠١٣ إلى ٢٠١٧ أن يكون قد أُنتج ما يتراوح بين ٤٠٠.٠٠٠ و ٧٠٠.٠٠٠ طن سنوياً من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وأشارت إلى أن بعض هذه الكمية ينبعث خلال عملية الإنتاج وبعضه أثناء تصنيع رغاوى الخلايا المغلقة، في حين يظل الباقي مخزوناً في الرغاوى التي ينبعث منها مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ بمرور الزمن.

٢٦- وأوضحت السيدة توب أن فرقة العمل نظرت في الجدوى التقنية والاقتصادية لـ ٢٢ طريقة محتملة لإنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١. وقالت إن إحدى أرحح الطرق المستخدمة في إنتاج المركب هي تحويل رابع كلوريد الكربون إلى مركب الكربون الكلوروفلوري-١١/١٢ وإنتاجه على نطاق واسع في مصنع قائم ينتج مركب

الكربون الهيدروكلوري الفلوري-٢٢ أو مركب الكربون الهيدروفلوري-٣٢ في حالة سائلة. وأشارت إلى أن هذا النوع من المصانع كانت تتوافر لديه القدرة الإضافية على إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ على نطاق واسع في الفترة اللاحقة لعام ٢٠١٢ التي كان من شأن استغلال القدرة الإضافية فيها أن يخفّض تكلفة الإنتاج الإجمالية. وأضافت أن من الطرق المحتملة الأخرى تحويل رابع كلوريد الكربون إلى مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في مصانع صغيرة تتراوح قدرتها الإنتاجية بين ١٠٠ و ٢٠٠٠٠٠ طن سنوياً باستخدام معدات محدودة لإنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ منخفض الجودة لاستخدامه في نفخ الرغاوى. وأشارت إلى أنه لئن كانت بعض المصانع الصغيرة قد تكون تسهم في الإنتاج، فإنه من غير الراجح على ما يبدو أن يكون عدد كبير من المصانع الصغيرة مسؤولاً مسؤولية كاملة عن إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ الذي يُقدَّر بما يتراوح بين ٤٠٠٠٠٠ و ٧٠٠٠٠٠٠ طن سنوياً. وذكرت أن كمية الإنتاج المذكورة هذه تقتضي توريد ما يتراوح بين ٤٥٠٠٠٠ و ١٢٠٠٠٠٠ طن سنوياً من رابع كلوريد الكربون تبعاً لنسبة مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ المصاحب. وأشارت إلى أنه يُتوقع أن تكون كمية رابع كلوريد الكربون اللازمة لإنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ في الجزء الأدنى من هذا النطاق، ولا سيما إذا كان القصد، كما هو متوقع، هو تصنيع مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ لاستخدامه في رغاوى الخلايا المغلقة. وأوضحت أن كمية مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ المصاحبة لإنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ تتوقف على طريقة الإنتاج المختارة وبنية المصنع وكيفية تشغيله، وأنه عند إنتاج مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، باعتباره المنتج الكيميائي المتوخى، فإن نسبة مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ المصاحبة قد تصل إلى ٣٠ في المائة من إجمالي مركبي الكربون الكلوروفلوري-١١ و ١٢ في طريقة الإنتاج الأرجح استخداماً. وذكرت أن فرقة العمل وضعت نموذجاً لانبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ المقدرة من القاع إلى القمة، لكن الافتراضات المستخدمة في وضع نموذج انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ تشير إلى درجة كبيرة من عدم اليقين، ولذا فإن تقديرات انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ من القاع إلى القمة قياساً بانبعاثات المركب ذاته المستمدة من الغلاف الجوي غير قاطعة. ويُنسب المآلات المحتملة لمركب الكربون الكلوروفلوري-١٢ المصاحب، ومنها الإتلاف عن طريق الأكسدة الحرارية واستخدامه مادةً للتبريد و/أو كدافع للرداذ واستخدامه مادةً أولية و/أو إطلاقه في الغلاف الجوي.

٢٧- وختاماً، كرّرت قولها إن من غير المرجح أن يفسّر الإنتاج والاستعمال السابقان لعام ٢٠١٠ الزيادة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١؛ وإن التفسير الراجح هو استعمال مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المنتج حديثاً في رغاوى الخلايا المغلقة؛ واستخدام هذا المركب في تلك الرغاوى من شأنه أن يفضي إلى الزيادة الفورية في انبعاثات المركب وزيادة الانبعاثات في المدى البعيد من جراء مخزونات رغاوى هذا المركب؛ ولا تكفي الانبعاثات المتوقعة من مخزونات رغاوى مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ السابقة لعام ٢٠١٠ في شمال شرق آسيا لتفسير الانبعاثات المستمدة من الغلاف الجوي الصادرة من منطقة شرق الصين القارية التي أفاد ريغي وآخرون بما في دراستهم؛ ويلزم إنتاج ما يتراوح بين ٤٠٠٠٠٠ و ٧٠٠٠٠٠٠ طن من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ سنوياً لإمداد استخدام الرغاوى وغيره من الانبعاثات المرتبطة به اللاحقة لعام ٢٠١٠؛ ويلزم توريد ما يتراوح بين ٤٥٠٠٠٠ و ١٢٠٠٠٠٠ طن سنوياً من رابع كلوريد الكربون لإمداد كمية مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ المقدّر إنتاجها، والتي من المرجح أن تكون الجزء الأدنى من هذا النطاق.

## جيم-

### تقييم لجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل النهائي لترشيدات الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل

٢٨- قدّم الرئيسان المشاركان للجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل، السيدة مارتا بيتزانو والسيد إيان بورتر، عرضاً باسم فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، للاتجاهات والنتائج الخاصة بالترشيدات للإعفاءات لأغراض الاستخدام الحرج المقدمة في عام ٢٠١٩ للاستخدام في عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١.

٢٩- وفي مستهل العرض، قدّمت السيدة بيتزانو لمحة إجمالية عن الكميات المخزونة التي أبلغت بها أربعة أطراف في نهاية عام ٢٠١٨ (أقل من طن واحد)، مشيرةً إلى أن الأطراف التي تقدّم ترشيحات للإعفاء لأغراض الاستخدام الحرج هي وحدها الملزمة بالإبلاغ عن المخزونات، ولذا لا يُعرّف إجمالي الكميات المخزونة. وكما هو الحال في الماضي، لم تعدل اللجنة التوصيات الخاصة بالترشيحات بحيث تشمل الإبلاغ بالمخزونات، نظراً إلى أن ذلك قرار يعود اتخاذه إلى الأطراف.

٣٠- بعد ذلك عرضت نتائج التقييمات النهائية لتوصيات الإعفاء لأغراض الاستخدام الحرج لبروميد الميثيل (بالأطنان) لعامي ٢٠٢٠ و٢٠٢١، مشيرةً إلى أن اللجنة أوصت بإعفاء ٨٩.١٦١ طناً من أصل كمية إجمالية قدرها ١١١.٤٤١ طناً قدّمت بها ستة طلبات.

٣١- وفيما يتعلق بشتلات الفراولة الأسترالية أوصت اللجنة بقبول الكمية التي اقترحتها الطرف كاملةً وقدرها ٢٨.٩٨ طناً، نظراً إلى أن الطرف المعني قدّم تبريراً موضوعياً إضافياً لتسويق حاجته إلى الكمية المذكورة. وأقرت اللجنة بأن الطرف قدّم خطة انتقالية للتخلص التدريجي من بروميد الميثيل، استناداً إلى يوديد الميثيل، تنص على أنه إذا تحقّق التسجيل والتوافر بحلول عام ٢٠٢١، فإن الحكومة الأسترالية ستخفّض الكمية المقترحة بنسبة ٥٠ بالمائة.

٣٢- وأشار الرئيس المشارك إيان بورتر بعد ذلك إلى أن اللجنة أوصت باعتماد الكمية المقترحة وقدرها ٥.٢٦١ طناً كاملةً لشتلات الفراولة الكندية لعام ٢٠١٩. وذكر أن اللوائح السارية في جزيرة الأمير إدوارد حصراً تحظر استخدام جميع الخيارات الكيميائية الممكنة من المواد المتبخرة المطهرة، وأن الزراعة بدون تربة، أي المواد التحتية، هي الخيار الوحيد الملائم حالياً لهذا الترشيح. كما قدّم الطرف، إثر انعقاد اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية، معلومات تبرّر علة عدم ملائمة المواد التحتية للاعتماد حتى الآن، وهو ما أدى إلى عدم الالتزام بالتخفيض المنصوص عليه في التوصية المؤقتة. ويرجع السبب في ذلك إلى أن محاصيل النباتات المزروعة في مواد تحتية في المشاتل يأتي حصادها متأخراً ثلاثة أسابيع قياساً بالنباتات المزروعة في الحقول، وأن ذلك غير مجد اقتصادياً حالياً.

٣٣- ولما كانت الأرجنتين قد قبلت التوصيات المؤقتة المقدّمة أثناء اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية بشأن الترشيحات للإعفاء لأغراض الاستخدام الحرج فيما يتعلق بزراعة الطماطم والفراولة لعام ٢٠٢٠، فإنه لم يُعاد تقييمها. وفيما يخص الفراولة، خُفّضت الكمية المرشحة استناداً إلى جرعة تنفي بالافتراض المعياري الذي وضعته اللجنة لامتناس الأعشمية العازلة. وحدّدت التوصية النهائية كميةً قدرها ١٢.٧٩ طناً للطماطم و٧.٨٣ أطنان للفراولة.

٣٤- بعد ذلك أشار السيد بورتر إلى أن جنوب أفريقيا لم تطلب، إثر انعقاد اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية، إعادة تقييم التوصيات المؤقتة بشأن الآفات في السلع والهياكل لعام ٢٠١٩، ولذا فقد صارت هذه الكميات الآن نهائية. وأوصت اللجنة بكمية قدرها ٠.٣ من الطن للمطاحن استناداً إلى خفض يسمح بتبخير واحد سنوياً بمعدل جرعة مقداره ٢٠ غ/م<sup>٢</sup> للمطاحن الثلاث المرشحة، وذلك لإتاحة متسع من الوقت لاعتماد ممارسات مكافحة المتكاملة للآفات وفلوريد السلفوريل، الذي أصبح الآن بديلاً مسجّلاً. وفيما يتعلق بالاستخدام في المنازل، أوصت اللجنة بتخفيض قدره ١٥ في المائة استناداً إلى اعتماد الحرارة بديلاً أساسياً.

٣٥- وفي ختام العرض، ذكّر السيد بورتر الأطراف بالمواعيد المحددة لتقديم طلبات الإعفاء لأغراض الاستخدام الحرج لعام ٢٠٢٠، على النحو المطلوب بموجب المقرر ١٦/١٦ مكرراً.



## تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي بشأن تكلفة وتوافر تكنولوجيات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي وتحافظ/تعزز كفاءة استخدام الطاقة

٣٦- قدمت السيدة إيلين روشا، الرئيسة المشاركة لفرقة العمل المعنية بكفاءة استخدام الطاقة، عرضاً للتقرير الذي أعدته فرقة العمل للاجتماع الحادي والثلاثين للأطراف. واستهلت السيدة إيلين روشا عرضها بتوضيح الولاية الواردة في الفقرة ٣٠ من المقرر ٥/٣٠، التي طلبت إلى فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي "أن يعد تقريراً عن تكلفة وتوفر البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي لأنواع التكنولوجيات والمعدات التي تحفظ أو تحسّن كفاءة استخدام الطاقة، بحيث يغطي جملة أمور منها، القطاعات المختلفة للتبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، ولا سيما قطاعات تكييف الهواء للمنازل والتبريد التجاري، مع مراعاة المناطق الجغرافية، بما في ذلك البلدان ذات درجات الحرارة المحيطة العالية". واستند التقرير النهائي إلى التقرير الأولي الذي قُدّم إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الحادي والأربعين الذي عُقد في تموز/يوليه، آخذاً في الاعتبار استفسارات الأطراف والنقاشات التي جرت على هامش الاجتماع. وقدمت السيدة روشا قائمة الأعضاء العشرين لفرقة العمل وأشارت إلى أن ٦٠ في المائة من أعضاء فرقة العمل من الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ و ٣٠ في المائة منهم من الإناء. وينقسم التقرير إلى خمسة فصول؛ الفصل الأول: مقدمة، والفصل الثاني: التوافر (بقيادة السيد بسام الأسعد)، والفصل الثالث: التكلفة (بقيادة الدكتور عمر عبد العزيز)، والفصل الرابع: الأسواق (بقيادة الدكتورة غابرييل دريفوس، والفصل الخامس: موجز. وقدم كل واحد من المؤلفين الرئيسيين بعد ذلك الفصل الذي أعده.

٣٧- واستهل السيد بسام الأسعد حديثه بتعريف "التوافر" على أنه الوجود في مختلف الأقاليم الجغرافية والمناطق المناخية في العالم. وذكر أن التقرير لا يتناول التكنولوجيات المغايرة لأنها لا تدخل في نطاق ولاية فرقة العمل المعنية بكفاءة استخدام الطاقة ولأنها استُعرضت مؤخراً في تقرير تقييم الخيارات التقنية للتبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية. وعرض السيد الأسعد جداول محدّثة تبين توافر التكنولوجيات مع مزيد من التفاصيل بشأن البلدان والمناطق. وخلص إلى أن مواد التبريد المتوسطة والمنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي للأجهزة ذات الكفاءة في استخدام الطاقة متوفرة على نطاق واسع، في حين أن المنتجات التي تستخدم هذه المبردات متوفرة بدرجات متفاوتة. وأشار إلى أن البحث والتطوير الذي يهدف إلى زيادة الكفاءة في استخدام الطاقة يركز على التكنولوجيات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، على الرغم من أن بعض عمليات التطوير لا تزال تجري بمركبات الكربون الهيدروفلورية العالية القدرة على إحداث الاحترار العالمي. ولا توجد عمليات تطوير جديدة لزيادة كفاءة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية من حيث استخدام الطاقة نظراً لأنه تم التخلص التدريجي من هذه المواد بالفعل في العديد من البلدان ويجري التخلص التدريجي منها في البلدان المتبقية. ونوقشت أيضاً مسألة توفر المكونات اللازمة لإنتاج أجهزة تكييف الهواء، مثل الضواغط المتغيرة السرعة والمكثفات ذات القنوات المصغرة. وبالنسبة لمنتجات التبريد التجارية، تتوقف الكفاءة في استخدام الطاقة على تصميم المعدات، ويجري حالياً استخدام معظم الخيارات التقنية لزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة وهي لا تعتمد على مادة التبريد المستخدمة. وعرض السيد الأسعد النتائج المبتكرة لمشروع برنامج تعزيز استخدام مواد التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في البلدان ذات درجة الحرارة المحيطة العالية ١ و ٢ اللذين يُقيّم فيهما أداء مكيفات الهواء في المناطق ذات درجات الحرارة المحيطة العالية. واحتتم حديثه بعرض مشروع لنظم تبخير ثاني أكسيد الكربون تحت النقطة الحرجة للتبريد التجاري في الأردن، وهو مشروع أثبت قدرته على تحسين كفاءة استخدام الطاقة.

٣٨- وقُدّم السيد عمر عبد العزيز عرضاً عن التكاليف الرأسمالية والتشغيلية المرتبطة بالتحول إلى استخدام التكنولوجيات ذات الكفاءة في استخدام الطاقة والمنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. وأشار إلى أن

فرقة العمل حددت التكاليف الرأسمالية والتشغيلية الإضافية اللازمة لتحويل خطوط تصنيع أجهزة تكييف الهواء لمراعاة الانتقال نحو مواد التبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي وعالية الكفاءة في استخدام الطاقة. وعرض بعد ذلك جدولاً يحتوي على معلومات مفصلة عن نطاق التكاليف الرأسمالية المرتبطة بتحويل خط تصنيع معياري (~ ١٠٠٠٠٠٠٠ وحدة/سنة) لأجهزة تكييف هواء غرف أقل قدرة على إحداث الاحترار العالمي وكفاءة أعلى في استخدام الطاقة. وتتراوح تكلفة التحول إلى استخدام مبردات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي ما بين ٣٠٠ ٠٠٠ دولار و ٥٣٥ ٠٠٠ دولار، فضلاً عما يراوح ما بين ١ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار و ٢ ٠٠٠ ٠٠٠ دولار لاستعمال مبادلات حرارية ذات قنوات متناهية القصر، لتصل بذلك التكلفة الإجمالية إلى ما يتراوح ما بين ١.٣ و ٢ مليون دولار. وأشار إلى أن الأنايب الأصغر قطراً والمبادلات الحرارية ذات القنوات المتناهية الصغر يمكن أن تقلل من شحنة مادة التبريد، وتحسّن كفاءة النظام وتكفل تلبية المعدات لمعايير الأمان. ولخص السيد عبد العزيز الجوانب المتعلقة بالتوافر وإمكان تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة والأثر على تكلفة المنتج. وأوضح أن استخدام ضاغط متغير السرعة يمكن أن يحسن كفاءة النظام بنسبة تصل إلى ٣٠ في المائة، ولكنه سيؤدي إلى زيادة نسبتها ٢٠ في المائة في تكلفة الوحدة. ومن ناحية أخرى، يمكن أن تؤدي المبادلات الحرارية ذات القنوات المصغرة إلى تحسين كفاءة النظام بنسبة تصل إلى ١٥ في المائة دون أي أثر على تكلفة الوحدة. وأشار إلى أن المبادلات الحرارية ذات القنوات المصغرة معروفة خصوصاً بتقليلها لشحنة مادة التبريد بنسبة تصل إلى ٤٠ في المائة. وأخيراً، تطرق السيد عبد العزيز إلى مفهوم تحليل تكلفة دورة الحياة في وضع السياسات، وعرض دراسة لحالة من وزارة الطاقة الأمريكية خلال عملية وضع القواعد الخاصة بالمعايير الدنيا للكفاءة في الأداء في التبريد التجاري القائم بذاته. وتبين دراسة الحالة هذه العلاقة بين التكلفة الأولية والأداء وتكلفة دورة الحياة، وأثبتت أن أدنى تكلفة لدورة حياة المعدات لا تعني بالضرورة أن المعدات ستكون أكثر كفاءة.

٣٩- وعرضت السيدة غابرييل دريفوس الفصل الخاص بدور الأسواق والسياسات في تحديد مدى توافر معدات التبريد وتكييف الهواء ذات الكفاءة في استخدام الطاقة ومواد التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. وقالت إن السياسات تحدّد ملامح السوق من خلال تهيئة بيئة مؤاتية لتنمية الأسواق. فالجهات المصنعة تستجيب للإشارات السياساتية الإيجابية التي تعزّز كفاءة استخدام الطاقة وتدعم التحول في استخدام مواد التبريد عن طريق الاستثمار في البحث والتطوير. وشددت على أن الانتقال المتزامن إلى استخدام معدات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي وعالية الكفاءة في استخدام الطاقة يقلل على المصنّعين التكلفة الإجمالية للبحث والتطوير ودورات استثمار رأس المال. وعلى النقيض من ذلك، فإن ضعف السياسات المتعلقة بالكفاءة في استخدام الطاقة أو عدم وجودها يؤديان إلى هيمنة تكنولوجيات غير فعالة على السوق تُستخدم فيها مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في بعض المناطق.

٤٠- ولاحظت أن الثمن الذي يدفعه المستهلك لا يتناسب مع الكفاءة في استخدام الطاقة، بل مع خصائص أخرى، كزيادة تأثير سمعة العلامة التجارية على أسعار التبريد. وقد أظهرت التجربة العالمية في التعاون الإقليمي والمؤسسي وجود فوائد من حيث السرعة والحجم والإنفاق والاستدامة يمكن أن تطبّق على تحسين كفاءة الطاقة أثناء التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية. وأشارت إلى أنه إذا جرى التوسع في تطبيق هذا المبدأ بحيث تعتمد الحكومات معايير ومقاييس موحدة، في الحالات التي تتشابه فيها الأسواق والمناخ، فإن الطلب على المنتجات التي تلي تلك المعايير سيرتفع، مما يزيد الحجم والتوافر. ولهذا الأسباب، فمن المهم للبلدان النامية أن تضع استراتيجيات إقليمية لتحسين كفاءة استخدام الطاقة، إلى جانب الدعم التنظيمي للتحول إلى استخدام مواد تبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. أما فرادى البلدان النامية التي تكون فيها المعايير الدنيا لأداء

الطاقة ضعيفة أو غير موجودة فهي عرضة لاستيراد معدات منخفضة الكفاءة في استخدام الطاقة وعالية القدرة على إحداث الاحترار العالمي (الإغراق البيئي).

٤١ - بعد ذلك أوجزت السيدة إيلين روشا المعايير الإجمالية التي توصلت إليها فرقة العمل المعنية بكفاءة استخدام الطاقة بقولها إن البلدان يمكن أن تستخدم سياسات وحوافز السوق للنهوض بالكفاءة في استخدام الطاقة أثناء التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية العالية القدرة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع التبريد التجاري وتكييف الهواء. وسيعود ذلك بفوائد بيئية واقتصادية. وتسري المبادئ التي عُرضت على قطاعات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية الأخرى أيضاً. واختتمت حديثها بقولها إن التعاون الدولي والإقليمي مهمان في تحويل السوق، وإن الأطراف العاملة بالمادة ٥ يمكن أن تستفيد من بناء القدرات ودعم تحويل السوق، بما في ذلك عن طريق وضع معايير دنيا لأداء الطاقة و/أو توسيم المنتجات.

## هاء- تقييم أولي لفريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي لمركبات عضوية فلورية متطايرة ومركبات ذات صلة بها وجدت في القطب الشمالي

٤٢ - قدّم الدكتور بول أ. نيومان، والبروفسور جون بايل والبروفسور بونفيس سفاري (رؤساء فريق التقييم العلمي المشاركون) بالتعاون مع الدكتورة هيلين توب والدكتور كايتشي أوهنيشي (الرئيسان المشاركون لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي التابع للجنة الخيارات التقنية الطبية والكيميائية) عرضاً عن "الأدلة الجديدة على خمس مواد كيميائية اصطناعية أبلغ بها المعهد النرويجي للبحوث الجوية".

٤٣ - أحاطت الحكومة النرويجية الأطراف علماً (بموجب المقرر ٢٤/٩) بالتقرير الصادر عن المعهد النرويجي للبحوث الجوية عام ٢٠١٨ الذي كُشف فيه عن رصد خمس مواد كيميائية من صنع البشر في الجو عن طريق عينات المرشحات المأخوذة في محطة زبلن في ني-أليسوند، سفالبارد، النرويج (٧٩ درجة شمالاً و١٢ درجة شرقاً). وموّلت وكالة البيئة النرويجية هذا التقرير المعنون "برنامج الفحص لعام ٢٠١٧ - مركبات التقييم في إطار برنامج الرصد والتقييم في القطب الشمالي" (الذي يُشار إليه فيما يلي بـ "تقرير المعهد النرويجي"). ويتضمن التقرير دراسة متابعة أجريت في صيف عام ٢٠١٧ وتواصل فيها العمل الذي بدأ في إطار برنامج الرصد والتقييم في القطب الشمالي الذي حدّد ٢٥ مادة كيميائية ذات خصائص فيزيائية-كيميائية مثيرة للقلق فيما يخص البيئات القطبية الشمالية".

٤٤ - والمواد الكيميائية الخمس التي كُشفت هي:

Perfluoroperhydrophenanthrene (Vitreon, Flutec PP 11), CAS 306-91-2, C <sub>14</sub> F <sub>24</sub>	PFPHP
Tris(perfluorobutyl)-amine (FC-43), CAS 311-89-7, C <sub>12</sub> F <sub>27</sub> N	PFTBA
1,2,3,4-Tetrachlorohexafluorobutane, CAS 375-45-1, C <sub>4</sub> Cl <sub>4</sub> F <sub>6</sub> , CFC-316lbb	TCHFB
3,5-Dichloro-2,4,6-trifluoropyridine, CAS 1737-93-5, C <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>3</sub> N	DCTFP
1,2-Dichloro-3-(trichloromethyl)benzene, CAS 84613-97-8, C <sub>7</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>5</sub>	DCTCB

٤٥ - وقُدّمت خلال العرض معلومات عن الخصائص الكيميائية المعروفة لهذه المركبات واستعمالاتها وتقديرات حجم التجارة فيها.

٤٦ - وأوجز في العرض ما يلي:

٤٧- أن المواد الكيميائية التي رصدها المعهد النرويجي للبحوث الجوية [عام ٢٠١٨] (وهي PFTBA و PFPHP و TCHFB و DCTFP و DCTCB) تظهر في الغلاف الجوي القطبي الشمالي بتركيزات منخفضة جداً (على سبيل المثال، تقل قيمة TCHFB المقدرة بـ ٠.٥١ من الجزء لكل كوادريليون بمقدار ٤٥٠.٠٠٠ مرة عن متوسط قيمة مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ العالمية لعام ٢٠١٧ المقدرة بـ ٢٢٩ جزء من التريليون).

٤٨- ومن المؤكد أن PFTBA غاز قوي من غازات الاحتباس الحراري، أما المواد الأربعة الأخرى فمن المرجح أن تكون من غازات الاحتباس الحراري القوية. وثلاث منها (أي TCHFB و DCTFP و DCTCB) هي من المواد المستنفدة للأوزون. بيد أنه نظراً إلى تركيزاتها الجوية الشديدة الانخفاض، فإن هذه المواد لا تمثل خطراً على طبقة الأوزون في الوقت الحالي ويُرجح أن يكون تأثيرها على المناخ ضئيلاً.

٤٩- ولا تظهر تقنيات القياس إلا تقديرات كمية دنيا غير مؤكدة إلى حد بعيد، كما أن تقرير المعهد النرويجي للبحوث الجوية [عام ٢٠١٨] لم يخضع لاستعراض النظراء في دراسات منشورة. ولذا لا يمكن الاستعانة بهذه البيانات في دراسات الاتجاهات المستقبلية.

٥٠- ويعكف الباحثون في المعهد النرويجي للبحوث الجوية حالياً على تنقيح ملاحظاتهم لسد الفجوة القائمة في أخذ عينات المواد الكيميائية وقياسها بالضغط البخاري بين غازات الاحتباس الحراري الشديدة الاضطراب والغازات شبه المضطربة التقليدية مثل المركبات الثنائية الفينيل المتعددة الكلور ومبيدات الآفات الكلورية. ويتواصل تحليل بعض هذه المواد الكيميائية (PTPHP، و TCHFB، و DCTFP) لمعرفة خصائصها فيما يخص الغلاف الجوي، لكن هذه الدراسات لم تُنشر بعد.

واو- تجميع تقارير التقييم الرباعية السنوات لعام ٢٠١٨ الصادرة عن فريق التقييم العلمي وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وفريق تقييم الآثار البيئية

٥١- قدّم العرض الذي أوجزت فيه تقارير التقييم الصادرة عام ٢٠١٨ عن فريق تقييم الآثار البيئية وفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وفريق التقييم العلمي، باسم تلك الأفرقة، البروفيسور نايجل بول والسيدة بيلا مارانيون، والبروفيسور جون بايل، الرؤساء المشاركون للأفرقة الثلاثة، على هذا الترتيب. ويمكن الاطلاع على التقرير التجميعي ورقمه UNEP/OzL.Pro.31/8 في الموقع الشبكي لأمانة الأوزون.

٥٢- وتناول التقرير الحالة الراهنة لبروتوكول مونتريال: أوجه نجاحه والتحديات التي تواجهه وآفاقه المستقبلية.

٥٣- وجرى بيان التجارب الناجحة في التخلص من المواد المستنفدة للأوزون في العديد من القطاعات (الرغاوى، والتبريد، والقطاع الطبي، والرذاذات، والمذيبات، والاستخدامات المخبرية والتحليلية، والزراعة، والإطفاء)، وشمل ذلك تأثيرها اللاحق على استمرار انخفاض المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في الغلاف الجوي. ويلاحظ حالياً تعافي الأوزون الاستراتوسفيري في الغلاف الجوي في مختلف المناطق.

٥٤- ونوقشت بعض التحديات الراهنة. فمن المسائل البالغة الأهمية مسألة الزيادة غير المتوقعة في انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١، الناشئة، جزئياً على الأقل، من شرق آسيا. ويبرز العمل الذي اضطلع به فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وفريق التقييم العلمي (بما في ذلك أعمال جديدة أُجرت منذ نشر تقارير التقييم الصادرة عام ٢٠١٨) التفاوت الكبير بين الانبعاثات المتوقعة استناداً إلى الامتثال لبروتوكول مونتريال والانبعاثات المستمدة من قياسات الكربون الكلوروفلوري-١١ في الغلاف الجوي.

٥٥- وشملت المسائل الأخرى التي سُلِّطَ الضوء عليها الاستخدامات الجارية للهالون - ١٣٠١ (في الطيران المدني والنفط والغاز والأغراض العسكرية)، التي تقتضي كميات تتجاوز الكميات المتاحة المتوقع توافرها من المخزون الحالي، وكذلك الاستعمال المتواصل لبروميد الميثيل لأغراض الحجر الصحي والاستعمالات السابقة للشحن.

٥٦- والفائدة التي تحققت بالفعل من التخلص التدريجي في إطار بروتوكول مونتريال من المواد المستنفدة للأوزون، والعديد منها هي أيضاً غازات شديدة التسبب في الاحتباس الحراري، معروفة للقاصي والداني. وشُرحت فائدة تعديل كيغالي مستقبلاً في تجنب ارتفاع حرارة الأرض بمقدار ٠.٤ درجة مئوية هذا القرن.

٥٧- ويسهم بروتوكول مونتريال في بلوغ الأمم المتحدة العديد من أهداف التنمية المستدامة عن طريق حماية طبقة الأوزون الغلافية وحماية المناخ، ومن خلال تشجيع الابتكار التقني في قطاعات متعددة. ويشمل ذلك الهدف الثاني (القضاء على الجوع)، والهدف الثالث (الصحة الجيدة والرفاه) والعديد من أهداف التنمية المستدامة المتصلة بحماية البيئة والنمو الاقتصادي المستدام.

٥٨- وإذا افترض الامتثال لبروتوكول مونتريال، فمن المتوقع في العقود القادمة أن تتعافي طبقة الأوزون الاستراتوسفيري وأن تعود إلى المستويات التي كانت عليها عام ١٩٨٠، كما أن من المنتظر أن تتعافى فوق القارة المتجمدة الجنوبية في أواخر القرن الحالي.

٥٩- ويتوقف استمرار نجاح بروتوكول مونتريال في حماية الأوزون الاستراتوسفيري على مواصلة الامتثال لأحكام البروتوكول.

٦٠- وبالإضافة إلى التقرير التجميعي، قدّم فريق التقييم العلمي تقريراً عن ثقب الأوزون فوق القارة المتجمدة الجنوبية عام ٢٠١٩. وبلغ الثقب في عام ٢٠١٩ أصغر حجم له منذ عام ١٩٨٣. ويُعزى هذا الثقب الصغير أساساً إلى أنماط الطقس الاستراتوسفيري غير المعتادة التي صاحبها ارتفاع درجات الحرارة فوق القارة المتجمدة الجنوبية. وأشار الفريق إلى أن الظروف غير المعتادة التي طرأت هذا العام لا ترجع إلى تعيّر المناخ، لكن ثقب الأوزون فوق القارة المتجمدة الجنوبية سيبقى حتى أواخر القرن الحالي نظراً لارتفاع مستويات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في الغلاف الجوي.

٦١- وشمل العرض أيضاً معلومات عن الوثيقة المعنونة ”عشرون سؤالاً وجواباً بشأن طبقة الأوزون: طبعة عام ٢٠١٨“. وهذه الوثيقة هي وثيقة التوعية والاتصال التي يصدرها فريق التقييم العلمي. ويتمثل القصد من إصدار هذا المنشور العلمي في رواية قصة استنفاد طبقة الأوزون والمواد المستنفدة للأوزون ونجاح بروتوكول مونتريال. ويمكن الاطلاع على نسخ الكترونية من الكتيب في الموقعين الشبكيين:

<https://ozone.unep.org/20-questions-and-answers>

<https://www.esrl.noaa.gov/csd/assessments/ozone/2018/twentyquestions>

## المرفق الثالث

## بيان رئيس اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال بشأن أعمال اللجنة التنفيذية وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف والوكالات المنفذة للصندوق\*

السيد الرئيس، حضرات المندوبين الموقرين،

باسم اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف، يسرني أن أحيط الأطراف علماً بالمقررات ذات الصلة التي اتخذت منذ الاجتماع الثلاثين للأطراف الذي عُقد عام ٢٠١٨.

وسأعرض في تقريرتي بعض الإنجازات الهامة وأركز على الأعمال الجارية المتعلقة بالتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية؛ والمسائل المتعلقة بالرصد والإبلاغ والتحقق ونظامي الترخيص والحصص القابلين للإنفاذ، بما في ذلك زيادة الانبعاثات العالمية من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١؛ ومواصلة تطوير السياسات المتعلقة بتعديل كيغالي. وأوجه عنايتكم إلى الوثيقة ٩/٣١ التي تتضمن معلومات وافية عن المسائل المتعلقة بالسياسات والمشاريع وتنفيذها ورصدها؛ وتخطيط الأعمال، فضلاً عن المسائل الإدارية والمالية.

وفي الفترة قيد الاستعراض، استمر رصد تنفيذ خطط تدبير التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وخطط التوقف التدريجي عن إنتاجه في الاستئثار بالنصيب الأكبر من أعمال اللجنة التنفيذية. وستتناول الخطط الجارية تنفيذها لـ ١٤٤٤ من البلدان العاملة بالمادة ٥<sup>(١)</sup> نسبة قرابة ٦١.٥ في المائة من خط أساس استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، بما في ذلك تحويل كل شركات تصنيع الرغاوى تقريباً وعدد كبير من شركات تصنيع مكيفات الهواء، بصورة أساسية، إلى استخدام التكنولوجيات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي. وتواصل كل البلدان التعامل مع قطاع خدمات التبريد من خلال الخطط المعتمدة لتدبير التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية.

لقد أفردت اللجنة التنفيذية قدرًا كبيراً من الوقت أثناء اجتماعاتها لإجراء مناقشات متعمقة بشأن مسألة الرصد والإبلاغ والتحقق ونظامي الترخيص والحصص القابلين للإنفاذ، ومسألة زيادة الانبعاثات العالمية من مركب الكربون الكلوروفلوري-١١.

وإثر مناقشات الأطراف واستجابةً للمقرر ٣/٣٠، ناقشت اللجنة التنفيذية وثيقة تحدد سياسات وإجراءات الصندوق ذات الصلة، مع التركيز على الإطار التنظيمي الذي أرسته البلدان العاملة بالمادة ٥ في إطار الصندوق المتعدد الأطراف؛ ومدى وفاء مشاريع التعزيز المؤسسي التي قُدمت من خلالها التمويل إلى وحدات الأوزون الوطنية بالغرض منها؛ والإبلاغ الإلزامي عن استهلاك المواد الخاضعة للمراقبة وإنتاجها واتساق مستويات الاستهلاك والإنتاج المبلغ بها؛ وأنشطة الرصد والتقييم؛ والشروط المنصوص عليها في الاتفاقات المتعددة السنوات التي يتعين الوفاء بها لصرف أقساط التمويل؛ وأدوار الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة ومسؤولياتها؛ ودور برنامج الأمم المتحدة للبيئة الخاص بالمساعدة على الامتثال في تقديم المساعدة على الامتثال للبلدان العاملة بالمادة ٥؛ والأدوات والمنتجات والخدمات التي وضعها البرنامج لموظفي الجمارك وإنفاذ القانون.

\* يقدم هذا البيان كما ورد، دون تحرير رسمي.

(١) باستثناء الجمهورية العربية السورية.

ونظرت اللجنة أيضاً في وثيقة تتضمن موجزاً إجمالياً عن الإجراءات الحالية في الرصد والإبلاغ والتحقق والإنفاذ ونظامي الترخيص والحصص القابلين للإنفاذ، بما في ذلك مقتضيات وممارسات نظم الإبلاغ إلى اللجنة التنفيذية التي تم تطويرها بدعم من الصندوق المتعدد الأطراف، والسبل والوسائل الكفيلة بمواصلة تعزيز الإجراءات والنظم والأطر ذات الصلة.

وقد أتاحت الوثيقتان للأطراف في الاجتماع الحادي والأربعين للفريق العامل المفتوح العضوية، وستنظر اللجنة في هذه المسألة من جديد في اجتماعها الرابع والثمانين، مراعيةً في ذلك أية مقررات قد تتخذها الأطراف في هذه الجلسة.

السيد الرئيس، لقد ناقشت اللجنة في اجتماعها الثالث والثمانين مسألة انبعاثات مركب الكربون الكلوروفلوري-١١ غير المتوقعة مناقشةً مستفيضةً استناداً إلى سلسلة من التقارير، بما فيها تقارير تتعلق بأنظمة الرصد والإبلاغ والتحقق والإنفاذ في الصين. ورحبت اللجنة بعدد من الإجراءات التنظيمية والتنفيذية التي ستخضعها الحكومة الصينية، ولاحظت أن الحكومة ستخضع خطوات إضافية لدعم إجراءات الإنفاذ والنظر في عدد من الاقتراحات الرامية إلى تكملة وتعزيز الإجراءات التنظيمية وإجراءات الإنفاذ. وتشمل هذه الاقتراحات الاستعانة بخبير استشاري غير حكومي لإجراء دراسة لتحديد الظروف التنظيمية أو الإنفاذية أو السياسية أو السوقية التي قد تكون أدت إلى الإنتاج والاستخدام غير القانونيين لمركبي الكربون الكلوروفلوري-١١ و١٢. وقد تعهدت الحكومة الصينية بأن تحيط الاجتماعين الرابع والثمانين والسادس والثمانين علماً بما يُحرز من تقدم في تنفيذ هذه الإجراءات.

وفيما يتعلق بتعزيز السياسات المتعلقة بتنفيذ تعديلات كيغالي، ركزت اللجنة التنفيذية في مداولاتها على مواصلة تطوير المبادئ التوجيهية للتكاليف المتعلقة بتمويل التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإجراء الأنشطة التمكينية للتخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، والنظر في مقترحات المشاريع الاستثمارية المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية لجمع معلومات عن التكاليف الإضافية، والجوانب الرئيسية المتعلقة بتكنولوجيات مراقبة المنتجات الثانوية لمركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣ ومستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية في قطاع خدمات التبريد.

- وفي إطار مواصلة المداولات بشأن المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتكلفة، ركزت اللجنة التنفيذية على نقطة انطلاق التخفيضات الإجمالية المستمرة في مركبات الكربون الهيدروفلورية في القطاعين الاستهلاكي والإنتاجي، والوحدات التي يتعين استخدامها لقياس التخفيضات ومنهجية تحديد نقطة البداية، والكيفية التي ينبغي بها معاملة الاستخدام المؤقت للتكنولوجيات العالية القدرة على إحداث الاحترار العالمي قياساً بنقطة الانطلاق في تخفيض الاستهلاك. واتفقت اللجنة على أساس يُسند إليه في مواصلة مباحثاتها بشأن المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتكلفة أثناء الاجتماع الرابع والثمانين والاجتماعات التي تُعقد مستقبلاً، بما في ذلك بشأن مسألة التخلص من المواد الخاضعة للمراقبة، في ضوء التقرير النهائي بشأن تقييم المشاريع الإرشادية التجريبية المتعلقة بالتخلص من المواد المستنفدة للأوزون وتدميرها.

- وناقشت اللجنة عدداً من المسائل المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة، ومنها سبيل تفعيل الفقرة ١٦ من المقرر ٢/٢٨ والفقرة ٢ من المقرر ٥/٣٠، وأفضت المباحثات بشأنها إلى مشروع توصية متقدمة المرحلة لاتخاذها أساساً لمواصلة النظر فيها في اجتماع اللجنة في كانون الأول/ديسمبر؛ ومعلومات عن الصناديق والمؤسسات المالية ذات الصلة التي تقدم موارد من أجل تعزيز كفاءة استخدام الطاقة يمكن الاستعانة بها في التخفيض

التدريجي مركبات الكربون الهيدروفلورية؛ وتقريراً صادراً عن فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي بشأن المسائل المتعلقة بالكفاءة في استخدام الطاقة. وستواصل اللجنة مداولاتها في اجتماعها الرابع والثمانين.

- وقد أقرت اللجنة حتى الآن التمويل اللازم للأنشطة التمكينية في ١٣١ من البلدان العاملة بالمادة ٥، مشيرةً إلى أن البلدان التي لم تصدق على تعديل كيغالي بعد قدّمت رسالة توضح فيها عزم الحكومات المعنية بذل قصارى الجهد من أجل التصديق على تعديل كيغالي في أقرب وقت ممكن. وقد أبدت اللجنة في تنفيذ هذه الأنشطة مرونةً تجاه البلدان العاملة بالمادة ٥ بما يتيح لها الاضطلاع بعدد من الأنشطة المتعلقة بالكفاءة في استخدام الطاقة مستفيدةً في ذلك من التمويل الذي سبق اعتماده على النحو الذي حددته الأطراف في المقرر ٥/٣٠. ومن المتوقع أن تُنجز هذه الأنشطة بحلول حزيران/يونيه ٢٠٢٠ وأن تُقدّم تقارير نهائية إلى اللجنة في غضون ستة أشهر من إنجاز المشروع لإبراز الدروس المستفادة.
- وبالإضافة إلى المشاريع الاستثمارية الستة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية التي اعتمدت في الاجتماعات السابقة، وافقت اللجنة في اجتماعها الثاني والثمانين على ثلاثة مشاريع لتحويل شركات مصنّعة لمنتجات ومعدات في قطاعي الرغوى والتبريد.
- وأجرت اللجنة عدة مناقشات بشأن الخيارات المتعلقة بمراقبة الانبعاثات الناشئة عن المنتجات الثانوية لمركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣. وبدأت اللجنة في اجتماعها الثالث والثمانين مناقشة مشروع استثمار مقترح لمراقبة الانبعاثات الناشئة عن المنتجات الثانوية لمركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣ ووافقت على تمويل إعداد مقترح مشروع لمراقبة هذه الانبعاثات في قطاع إنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. وسيناقش كلا المقترحين في الاجتماع الرابع والثمانين.
- وتواصلت المناقشات المتعلقة بمستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية في قطاع خدمات التبريد، التي كانت قد بدأت في الاجتماع الثمانين. وناقشت اللجنة في اجتماعها الثاني والثمانين وثيقة أولية بشأن جميع الجوانب المتعلقة بقطاع خدمات التبريد التي تدعم التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، وطلب إلى الأمانة أن تعد، للاجتماع الخامس والثمانين، تحليلاً لمستوى التمويل وطرقه، مع مراعاة ما يُتاح للبلدان العاملة بالمادة ٥ من مرونة في تنفيذ الأنشطة التي تضطلع بها في قطاع الخدمات فيها والأنشطة التي تقوم بها في إطار خطط تدبّر التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية.
- وفيما يتعلق بالدعم السريع الخطى لتنفيذ تعديل كيغالي، الذي يقدره طوعاً ١٧ طرفاً غير عامل بالمادة ٥، يسرني أن أعلن أن جميع هذه الأطراف سددت اشتراكاتها، التي يبلغ مجموعها قرابة ٢٥.٥ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، بحلول موعد انعقاد الاجتماع الثاني والثمانين، وأن جميع الأموال صُرفت بحلول موعد انعقاد الاجتماع الثالث والثمانين وذلك بالأساس من أجل تنفيذ أنشطة تمكينية في بلدان المجموعة الأولى من البلدان العاملة بالمادة ٥ وعدد من المشاريع الاستثمارية القائمة بذاتها والمتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية.

### أعمال الوكالات المنفذة

أود أن أتناول بإيجاز الإنجازات الرئيسية التي حققتها، خلال الفترة المشمولة بهذا التقرير، الوكالات المنفذة للصندوق المتعدد الأطراف التي كانت اللجنة قد طلبت منها تطبيق سياساتها الجسدية في إعداد وتنفيذ المشاريع الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف.



## برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

واصل البرنامج الإنمائي مساعدة ٤٧ بلداً في تنفيذ خطط التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. وفيما يتعلق بتعديل كيغالي، قدم البرنامج الإنمائي الدعم إلى ١٦ بلداً في الاضطلاع بأنشطة تمكينية، وإلى خمسة بلدان أخرى في تطوير مشاريع استثمارية فيما يتعلق بمركبات الكربون الهيدروفلورية. وواصل البرنامج تعزيز بناء قدرات البلدان العاملة بالمادة ٥. فعلى سبيل المثال، نظّم البرنامج في أيار/مايو ٢٠١٩ حلقة عمل بشأن بدائل مركبات الكربون الهيدروفلورية ضمت مشاركين من ٢٠ بلداً تعمل بالمادة ٥ وخبراء لمناقشة التحديات والفرص والحلول الكفيلة بتنفيذ تعديلات كيغالي تنفيذاً فعلياً.

## برنامج الأمم المتحدة للبيئة

يقدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة، من خلال برنامج عمل الأوزون الخاص بالمساعدة على الامتثال، المساعدة إلى جميع الأطراف العاملة بالمادة ٥ من أجل الوفاء بالالتزامات الواقعة عليها بموجب بروتوكول مونتريال والاستمرار فيه. وساعد البرنامج ١٠٢ من البلدان في تنفيذ خططها لتدبير التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، و١٠٤ من البلدان في تنفيذ مشروعات لتعزيز مؤسساتها، و٩٠ بلداً لتنفيذ أنشطة تمكينية فيما يتعلق بمركبات الكربون الهيدروفلورية دعماً لتعديل كيغالي. وينصب تركيز البرنامج حالياً على تعزيز النظم الوطنية للرصد والإبلاغ والتحقق والإنفاذ، وذلك من خلال تدابير السياسة العامة، وتدريب موظفي الجمارك والإنفاذ، وإقامة شبكات إقليمية. ويواصل البرنامج دعم قطاع خدمات التبريد من أجل الانتقال إلى التكنولوجيات الجديدة انتقالاً آمناً وسلساً. ويعمل البرنامج أيضاً على بناء قدرات مسؤولي الأوزون الوطنيين الجدد على الاضطلاع بمسؤولياتهم الجديدة على نحو فعال.

## منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

تتقدّ اليونيدو حالياً خططاً لتدبير التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في ٧٢ بلداً، ومشاريع لتعزيز المؤسسي في أحد عشر بلداً وأنشطة تمكينية فيما يتعلق بالكربون الهيدروفلوري في ٣١ بلداً، وأسفر ذلك عن تصديق عدد من الأطراف العاملة بالمادة ٥ على تعديل كيغالي. وفضلاً عن ذلك، تتقدّ اليونيدو حالياً أربعة مشاريع استثمارية فيما يتعلق بالكربون الهيدروفلوري، ويجري الاضطلاع بسبعة مشاريع قطرية ومشروعين إقليميين لعرض تكنولوجيات بديلة لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية تتسم بأنها مراعية للمناخ وذات كفاءة في استخدام الطاقة، وتكنولوجيا التبريد بتبخير ثاني أكسيد الكربون تحت النقطة الحرجة للمتاجر الكبرى؛ ودراسة بشأن نوعية مواد التبريد وجدوى التبريد المركزي الحضري؛ ونظمت اليونيدو حلقة عمل بعنوان "تعديل كيغالي في الواقع العملي" شاركت فيها وحدات الأوزون الوطنية وأتاحت الفرصة لتبادل الخبرات والتعلم بعضها من بعض.

## البنك الدولي

يساعد البنك الدولي بلدانه الشريكة حالياً في تنفيذ خطط التخفيض التدريجي الوطنية، التي تُقدّر تكلفتها بما يقرب من ١٩٠ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، لتخفيض استهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية على مستوى الشركات باعتبار ذلك من المسائل ذات الأولوية. ويتمثل أحد الأهداف الرئيسية المتوخاة من مشاركة البنك الدولي للبلدان في التخلص التدريجي المستدام، وهذا هو السبب في مواصلة التركيز على تصميم المشاريع وإعدادها في إطار يكون فيه السياق القطري والنتائج المتوخاة محكومين بمقتضيات العناية الواجبة وضمن النوعية وتدبير المخاطر. ويرسي ذلك نظاماً للبلدان لتتبع ورصد التقدم المحرز حتى إتمام المشروع. وقدم المصرف أيضاً المساعدة التقنية والخدمات الاستشارية للتصديق على تعديل كيغالي والامتثال الأولي له في ثلاثة بلدان من خلال تمويل الأنشطة التمكينية.

السيد الرئيس، حضرات المندوبين الموقرين،

أود أن أتقدم بآيات الشكر إلى الأطراف على التزامها القوي بتنفيذ بروتوكول مونتريال، ولا سيما جهودها الرامية إلى الدفع قدماً بالأنشطة الرامية إلى تنفيذ تعديل كيغالي. كما أود أن أعتنم هذه الفرصة لأعرب عن خالص تقديري لرئيس وأعضاء اللجنة التنفيذية لعام ٢٠١٨ ولزملائي أعضاء اللجنة التنفيذية لعام ٢٠١٩، ولأمانة الصندوق والوكالات الشائبة والمنفذة، على عملهم الدؤوب والمتواصل وعلى تفانيهم في تحقيق أهدافنا المشتركة. مع جزيل الشكر.