

Distr.: General
17 January 2011
Arabic
Original: English

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



لجنة التنمية المستدامة

الدورة التاسعة عشرة

٢-١٣ أيار/مايو ٢٠١١

البند ٣ من جدول الأعمال المؤقت*

المجموعة المواضيعية لدورة التنفيذ

٢٠١٠-٢٠١١ - دورة السياسات

رسالة مؤرخة ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٠ موجهة إلى الأمين العام من الممثل الدائم لتايلند لدى الأمم المتحدة

يشرفني أن أحيطكم علماً بأن المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئياً في آسيا نظمتها وزارة الموارد الطبيعية والبيئة في تايلند، ووزارة البيئة في حكومة اليابان، ومركز الأمم المتحدة للتنمية الإقليمية، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ في الفترة من ٢٣ إلى ٢٥ آب/أغسطس ٢٠١٠ في بانكوك.

وفيما يلي أهداف المنتدى الإقليمي الخامس:

(أ) الإسهام في تحسين التفاهم وتعزيز توافق إقليمي في الآراء إزاء خيارات السياسات المستدامة والتدابير التكنولوجية والمؤسسية التي تعزز النقل المستدام والمنخفض الكربون؛

(ب) الاستفادة من فرص الأعمال والشراكات التعاونية وتحديدها، بما في ذلك الآليات المالية الدولية، من أجل تنفيذ نظم نقل بأسعار معقولة ومجدية اقتصادياً ومقبولة اجتماعياً وسليمة بيئياً في البلدان النامية؛

* E/CN.17/2011/1.



- (ج) توضيح المبادرات المبتكرة والإنجازات والممارسات الجيدة لتحسين نظام النقل العام وزيادة الكفاءة في استخدام الوقود وخضرة شحن البضائع؛
- (د) تسهيل التعاون الدولي لأنشطة بناء القدرات، بما في ذلك اعتماد تدابير النقل المستدام بيئياً المختلفة ونشرها على نطاق واسع على الصعيدين المحلي والوطني؛
- (هـ) تعزيز المدخلات الإقليمية في الدورة التاسعة عشرة للجنة التنمية المستدامة.

وحضر المنتدى حوالي ٢٠٠ مشارك، من بينهم ممثلون حكوميون من ٢٢ بلداً آسيويًا وأعضاء فريق الخبراء الفرعي للمنتدى الإقليمي للنقل المستدام بيئياً، وخبراء دوليون مختصون، وممثلون عن مختلف منظمات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية، ومراقبون محليون من تايلند.

ويحتوي موجز الاجتماع (انظر المرفق) على النقاط الرئيسية للمناقشات، ويسلط الضوء على القضايا والخيارات المطروحة تجاه النقل المستدام بيئياً في آسيا، بما في ذلك التوافق الذي توصلت إليه البلدان والمشاركون من خلال اعتماد إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ - أهداف النقل المستدام للفترة ٢٠١٠-٢٠٢٠، الذي يحدد ٢٠ هدفاً طوعياً ينبغي تناولها على مدى العقد المقبل.

وأرجو ممتناً تعميم هذه الرسالة ومرفقها باعتبارهما وثيقة من وثائق الدورة التاسعة عشرة للجنة التنمية المستدامة.

(توقيع) نوراشيت سينهاسيني
السفير والممثل الدائم

مرفق الرسالة المؤرخة ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٠ الموجهة إلى الأمين العام من الممثل الدائم لتايلند لدى الأمم المتحدة

المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئيا في آسيا: عقد جديد في النقل المستدام

بانكوك، ٢٣-٢٥ آب/أغسطس ٢٠١٠

موجز الاجتماع

أولا - مقدمة

١ - شارك مركز الأمم المتحدة للتنمية الإقليمية ووزارة الموارد الطبيعية والبيئة في تايلند ووزارة البيئة في حكومة اليابان واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ في تنظيم المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئيا في الفترة ٢٣-٢٥ آب/أغسطس ٢٠١٠ في بانكوك. وحظي المنتدى بتأييد مختلف المنظمات الدولية من قبيل منظمة الصحة العالمية والوكالة الألمانية للتعاون التقني ومبادرة الهواء النقي من أجل المدن الصغيرة التابعة للوكالة الألمانية للتعاون التقني/رابطة أمم جنوب شرق آسيا والوكالة السويدية للتنمية الدولية ووكالة التعاون الدولي اليابانية ومصرف التنمية الآسيوي ومركز مبادرة الهواء النقي من أجل المدن الآسيوية والاتحاد الدولي للنقل العام ومعهد سياسات النقل والتنمية ومركز الموارد الإقليمية لآسيا والمحيط الهادئ التابع للمعهد الآسيوي للتكنولوجيا/برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وفيفا. وحضر المنتدى حوالي ٢٠٠ مشارك، من بينهم ممثلون حكوميون من ٢٢ بلدا آسيويا بما في ذلك البلدان الأعضاء العشرة في رابطة أمم جنوب شرق آسيا، وثمانية بلدان أعضاء في برنامج جنوب آسيا للتعاون البيئي والصين واليابان وجمهورية كوريا ومنغوليا، وأعضاء فريق الخبراء الفرعي للمنتدى الإقليمي للنقل المستدام بيئيا، والخبراء المختصون الدوليون، وممثلون عن مختلف منظمات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية، والمراقبون المحليون من تايلند.

٢ - وكان الهدف من المنتدى الخامس الإسهام في تحسين التفاهم وتعزيز توافق إقليمي في الآراء إزاء خيارات السياسات المستدامة والتدابير التكنولوجية والمؤسسية التي تعزز النقل المستدام والمنخفض الكربون؛ والاستفادة من فرص الأعمال والشراكات التعاونية وتحديدتها، بما في ذلك إيجاد آلية مالية دولية من أجل تنفيذ نظم نقل بأسعار معقولة ومجدية اقتصاديا ومقبولة اجتماعيا وسليمة بيئيا في البلدان النامية؛ وتوضيح المبادرات المبتكرة والإنجازات والممارسات الجيدة لتحسين نظام النقل العام وزيادة الكفاءة في استخدام الوقود وحضرة

شحن البضائع؛ وتيسير التعاون الدولي لأنشطة بناء القدرات، بما في ذلك اعتماد مختلف تدابير النقل المستدام بيئيا ونشرها على الصعيدين المحلي والوطني؛ وتعزيز المدخلات الإقليمية في الدورة التاسعة عشرة للجنة التنمية المستدامة.

٣ - ويستعرض موجز الاجتماع التالي النقاط الرئيسية للمناقشات ويسلط الضوء على القضايا والخيارات التي جرى تناولها إزاء تحقيق النقل المستدام بيئيا في آسيا، بما في ذلك التوافق في الآراء الذي توصلت إليه البلدان والمشاركين من خلال اعتماد إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ - أهداف النقل المستدام للفترة ٢٠١٠-٢٠٢٠ (انظر الملحق)، الذي يحدد ٢٠ هدفا طوعيا ينبغي تناولها على مدى العقد المقبل.

ثانياً - الجلسة الافتتاحية

٤ - وجه كازونوبو أونوغادا، مدير مركز الأمم المتحدة للتنمية الإقليمية، في معرض الترحيب بالمشاركين، الاهتمام إلى كيفية مواجهة البلدان الآسيوية العدد المتزايد من القضايا والتحديات في قطاعي البيئة والنقل، بما في ذلك آثارها على مناخ الأرض. ورغم أن قطاع النقل قد أدى دورا كبيرا في المساهمة في النمو الاقتصادي الكبير في آسيا، فقد أثار في الوقت نفسه مخاوف كبيرة ليس فقط من حيث أمن الطاقة لمنطقة آسيا، ولكن أيضا فيما يتعلق بتلوث الهواء وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري والاختناقات المرورية والإصابات والوفيات بسبب حوادث السير وأوجه عدم كفاءة الشحن وزيادة المهجرة من الريف إلى الحضر والفقير في الإنتاجية الاقتصادية. ويعد قطاع النقل في المناطق الحضرية من مصادر انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الأسرع نمواً. ويعيش حالياً ٦,١ بليون شخص، أو ٤٠ في المائة، في آسيا في المناطق الحضرية، وبحلول عام ٢٠٣٠ سيعيش أغلبية الناس (حوالي ٢,٧ بليون نسمة) في المدن والبلدات مما سيكون له انعكاسات مهمة على الاستدامة في قطاع النقل. ويجب أن يتضمن أي جهد جاد لتخفيف انبعاثات غازات الاحتباس الحراري إصلاحاً رئيسياً لنظم النقل القائمة، وسيكون من الضروري على وجه الخصوص اتخاذ تدابير للحد من زيادة المركبات الآلية الخاصة فيما تشهد المنطقة تحضراً سريعاً. وناشد المجتمع الآسيوي لتعزيز النقل المستدام بيئياً كبديل للاستخدام غير المنضبط للمركبات الآلية والمشاكل المرتبطة به، وكحزمة متكاملة للنقل العام وممرات المشاة والدراجات ذات الجوده العالية، وتدابير تقييد المركبات، وأنواع الوقود النقي، وبرامج السلامة على الطرق مع مجموعة من التكنولوجيات والممارسات التي تشمل أفضل الممارسات العالمية في سهولة الوصول والتنقل ومعقولة التكاليف والسلامة. ولا ينبغي اعتبار النقل المستدام بيئياً مدفوعاً

من قبل الجهات المانحة. وتلزم إرادة سياسية قوية لتعميم النقل المستدام بيئيا في سياسة النقل والتخطيط له وتنميته بصورة عامة.

٥ - ورحب أوسامي ساغيساكا، المدير العام لوزارة البيئة في حكومة اليابان، بالمشاركين باسم وزارته، وأعرب عن تقديره للمنظمين المشاركين. وإذ يقر بالتقدم المحرز في إطار المنتدى الإقليمي للنقل المستدام بيئيا في آسيا، أكد على كيفية مساهمة بياني آيشي وسول في تحقيق تفاهم مشترك في جميع أنحاء آسيا بشأن النقل المستدام بيئيا. كما أكد مجددا على أهمية التفكير المستقبلي والقيادة في البلدان الآسيوية بحيث لا ينتقل العبء البيئي الناجم عن سرعة التحضر واستخدام المركبات الآلية إلى أجيال المستقبل. وفي إشارة إلى رؤية وزارته الجديدة للقرن الحادي والعشرين تحت شعار ”رؤية النمو البيئي والاقتصادي“، شدد على أهمية إدماج حماية البيئة في الأهداف الاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة. والنقل المستدام بيئيا أحد هذه التدابير التي تلي روح تلك الرؤية.

٦ - وأكدت رسالة الترحيب التي ألقته نولين هايزر، وكيلة الأمين العام للأمم المتحدة والأمانة التنفيذية للجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، على الدور الحاسم لقطاع النقل في إعادة التوازن إلى الركائز الثلاث للاستدامة على الصعيدين الوطني والإقليمي من خلال توفير الوصول إلى الأسواق والتعليم والوظائف والخدمات الصحية للشعب. وقد أفاد تحسين النقل بالفعل السكان في المناطق الساحلية، لا سيما بالقرب من الموانئ، ولكن لا تزال هناك مهمة كبيرة للنقل من أجل الوصول إلى أعداد كبيرة من السكان في المناطق النائية والبلدان غير الساحلية لتشجيع الازدهار الشامل. وجرى التأكيد على أهمية تعزيز وسائل النقل الفعالة من حيث الطاقة، والاستثمار بشكل كبير في النقل الجماعي، وتحسين كفاءة خدمات لوجستيات الشحن، لأن القرارات المتخذة بشأن نوع البنية التحتية للنقل اليوم سيكون لها تأثير كبير على القدرة التنافسية ونوعية الحياة واستدامة المجتمعات الآسيوية لعقود لاحقة. وثمة حاجة إلى اتباع نهج متكامل يتضمن، من بين أمور أخرى، تخطيط استخدام الأراضي وتخطيط خيارات النقل العام والنقل بالوسائل غير الآلية في كل من المناطق الحضرية والريفية والبنية التحتية لنظم الشحن المتعدد الوسائط ونماذج الأعمال للعمليات المجدية ماليا والصيانة والاتصالات ورسائل التوعية الموجهة للتأثير على الأنماط السلوكية والتكنولوجيات النقية لتحقيق كفاءة في استخدام الطاقة وخفض الانبعاثات. وفي الوقت نفسه، تلزم التنمية المستدامة للبنية التحتية، بما في ذلك النقل، لتحقيق النمو الأخضر بوصف ذلك الاستراتيجية الإقليمية لتحقيق التنمية المستدامة والأساس لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

٧ - وإذ يسلم لويس ألبرتو فيراتي فيليس، رئيس الدورة الثامنة عشرة للجنة التنمية المستدامة ووزير البيئة والموارد الطبيعية في غواتيمالا، بأن النقاش حول النقل المستدام بيئياً الذي تم تلخيصه في بيان ايتشي (٢٠٠٥) وبيان سول (٢٠٠٩) يشكل مساهمات قيمة للدورة الثامنة عشرة للجنة التنمية المستدامة، فقد أكد على أن قطاع النقل يفرض قيوداً على عملية التنمية المستدامة عبر آثارها الاجتماعية والبيئية السلبية. وعلى وجه الخصوص، ينبغي معالجة مشكلة النقل في إطار حلول تغير المناخ بسبب حصتها الكبيرة والزيادة المتوقعة في مساهمتها في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ومن المهم ربط قضايا النقل ليس فقط بتغير المناخ، ولكن أيضاً بالنمو الحضري والكفاءة في استخدام الطاقة وتلوث الهواء والضوضاء والسلامة والصحة والشفافية وقضايا الحوكمة وتقييم الأثر البيئي والتخطيط المتكامل لاستخدام الأراضي والمساواة الاجتماعية والعدالة، من بين أمور أخرى. ومن أجل جعل النقل أحد السبل لتحقيق النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية، وجزءاً من حلول تغير المناخ، ينبغي أن يخطط له بمبادئ توجيهية أساسية جامعة تشمل الحد من الآثار الإيكولوجية وآثار الكربون المتصلة بالنقل عامة، وتحليل المخاطر من أجل السلامة ووضع أخلاقيات جديدة للنقل وإقامة أفضل المعايير لتصميم وبناء وتشغيل المركبات والبنية الأساسية والوقود ومواد التشحيم والشحن والنقل الخاص والعام وحوافز المركبات الهجينة وغيرها التي تستخدم مصادر الطاقة المتجددة، وتحسين الكفاءة في استخدام الوقود و المواد المعاد تدويرها وإنشاء طرق آمنة غير مخصصة للمركبات الآلية من أجل ركوب الدراجات والمشى.

٨ - وذكر بيموك سيماروج، نائب الوزير بوزارة الموارد الطبيعية والبيئة، في معرض تقديمه كلمة ترحيب وملاحظات افتتاحية باسم البلد المضيف، أن اتباع نهج شامل للنقل المستدام بيئياً أمر ضروري من أجل التعامل مع القضايا المتعددة القطاعات، بما في ذلك قضايا المناخ، ذات الصلة بالنقل القائم على الانتشار السريع للمركبات الآلية والتنمية الاقتصادية. ويمكن أن يوفر النقل المستدام بيئياً منافع تكميلية هامة، بما في ذلك خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث الطرق ومستويات الضوضاء الضارة ومستويات الازدحام المروري. وإلى جانب اتخاذ تدابير مختلفة للحد من تلوث الهواء وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناشئة عن قطاع النقل، تضطلع تايلند باستثمارات كبيرة من أجل تحسين البنية التحتية المتصلة بالنقل السطحي مثل الطرقات والطرق السريعة وتقاطعات الطرق السريعة والممرات السريعة في جميع أنحاء البلاد. وأعرب عن أمله في أن يعزز المنتدى الوعي بشأن خيارات وتدابير النقل المستدام فيما بين البلدان المشاركة، التي من شأنها أن تساعد على تعزيز القدرات الإقليمية للتعامل بفعالية مع مشاكل تلوث الهواء في المناطق الحضرية. واحتتم المشاركون الجلسة الافتتاحية بدقة صمت حدادا على الوفاة

المفاجئة لساكسيت ترايدش، الأمين الدائم لوزارة الموارد الطبيعية والبيئة، تايلاند، قبيل انعقاد المنتدى.

٩ - وأشار بندو ناث لوهاني، نائب رئيس مصرف التنمية الآسيوي، في خطابه الرئيسي، إلى أن النمو المستدام بيئياً بمثابة جدول أعمال تنمية رئيسي في استراتيجية المصرف لعام ٢٠٢٠. وأن النقل لا يزال بمثابة مُختنق بالغ الأهمية بالنسبة للتنمية في المنطقة، مما يتطلب استثمار ٢,٥ ترليون دولار في البنية التحتية. ومن أجل معالجة تلك الحاجة في إطار مبادرة النقل المستدام، يتوقع من مصرف التنمية الآسيوي توفير ٣,٤ بلايين دولار سنوياً لقطاع النقل للفترة ٢٠١٠-٢٠١٢، مع تخصيص جزء كبير من هذا المبلغ للنقل في المناطق الحضرية والسكك الحديدية. وتشمل استراتيجية المصرف لمعالجة خمسة اتجاهات وتحديات ناشئة للنقل في المناطق الحضرية ما يلي: (أ) السيطرة على التحضر وانتشار المركبات الآلية من خلال اتباع نهج كلية لاستخدام الأراضي في المناطق الحضرية والنقل العام والبنى التحتية لوسائل النقل غير الآلية، من قبيل مناطق المشاة والممرات ومسارات الدراجات؛ (ب) التخفيف من آثار تغير المناخ عن طريق نهج "التجنب - التحول - التحسين" والطاقة النقية، بما في ذلك تحسين الكفاءة في الطاقة وتطوير إمدادات الطاقة المتجددة؛ (ج) تعزيز التعاون والتكامل فيما بين بلدان المنطقة من خلال توسيع شبكات الطرق الإقليمية وشبكات السكك الحديدية الإقليمية التنافسية لأن الاقتصادات أصبحت أشد تشابكاً مع بعضها البعض ومع بقية العالم؛ (د) تحسين السلامة على الطرق والتخفيف من وطأة القضايا الاجتماعية المستجدة، بما في ذلك فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز ومخاطر الاتجار بالبشر، من خلال التصدي بشكل فعال للأبعاد الاجتماعية للنقل (تُقدر تكلفة حوادث الطرق في البلدان الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا بـ ١٥ بليون دولار كل سنة) و (هـ) استخدام آليات التمويل والشراكات على نحو أكثر فعالية، بما في ذلك الصكوك المالية المختلفة لمصرف التنمية الآسيوي. وعلاوة على ذلك، يقدر مصرف التنمية الآسيوي أن إيجاد منطقة متكاملة في آسيا والمحيط الهادئ تربطها بنية تحتية ملائمة للبيئة عالمية المستوى، سوف يولد ١٣ ترليون دولار في شكل زيادة الدخل لآسيا على مدى السنوات العشر المقبلة، ومن خلال مبادراته للنقل المستدام، سيظل المصرف يعمل على تقديم المساعدة في إحداث تغييرات نحو إيجاد مسار نقل أكثر استدامة في العقد القادم.

١٠ - كرر سوغوتا روي، وزير الدولة لشؤون التنمية الحضرية في الهند، أثناء ألقاء الكلمة الرئيسية الثانية عن تجربة الهند في تنفيذ النقل المستدام في الحضر، أنه ما لم تتم معالجة مشاكل النقل في المناطق الحضرية يمكن أن يصبح تردي التنقل عقبة كؤود في طريق النمو الاقتصادي ويتسبب في تدهور نوعية الحياة. وقد اضطلعت وزارة التنمية الحضرية بدور قيادي في تخطيط

وتنسيق مختلف تدابير النقل في المناطق الحضرية، بما في ذلك وضع مبادئ توجيهية ومواصفات شتى والتكليف بالإصلاحات المختلفة، مع البدء في برنامج لبناء القدرات وتيسير التمويل اللازم لعدد من المشاريع. ويتمثل أهم إنجاز في الآونة الأخيرة في وضع السياسة الوطنية للنقل في المناطق الحضرية، الذي يقدم خريطة طريق كاملة لاستراتيجيات العمل المختلفة في مجال النقل في الحضر مع التركيز بقوة على "حركة الناس" وليست حركة السيارات. ويقدم مشروع جواهر لال نهرو الوطني للتجديد الحضري، وهو مشروع قائم على الإصلاح، جنباً إلى جنب مع هذه السياسة، المساعدة المالية المركزية لتحسين البنية التحتية للنقل في المناطق الحضرية في الهند. وقد بدأت وزارته أيضاً، جنباً إلى جنب مع المنظمة الدولية، والدول والمدن، مشروع النقل الحضري المستدام في خمس مدن. وتتخذ الهند أيضاً إجراءات مؤسسية للتصدي لتغير المناخ وتلوث الهواء. وقد اعتمدت المعايير على مستوى الخدمة في مجال النقل في المناطق الحضرية لأول مرة، ويجري الآن ربط جميع الخطط والمشاريع بتحسين هذه المعايير. وقد أنشئت البعثة الوطنية المعنية بتغير المناخ التي تضم ما مجموعه ثماني بعثات فرعية، منها بعثة الممثل المستدام، التي تغطي النقل المستدام بيئياً. وحث على إيجاد تحول في النموذج بحيث يركز على الناس وليس السيارات، مؤكداً على الحاجة إلى البحث عن طرق مبتكرة لتمويل البنية التحتية للنقل في المناطق الحضرية. وفي الختام، دعا جميع المشاركين إلى حضور المؤتمر والمعرض الثالث للتنقل في المناطق الحضرية في الهند المقرر عقده في نيودلهي في الفترة من ٣-٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٠، معلناً رسمياً عن استضافة المنتدى الإقليمي السادس للنقل المستدام بيئياً في آسيا عقب المناسبة الوطنية المقبلة (الرابعة) في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١.

ثالثاً - الشراكات الرامية إلى تحقيق نقل مستدام ومنخفض الكربون

١١ - يهوى البشر التحرك والسفر والاكتشاف بمختلف الطرق والوسائط. وفي معظم المدن، تهيم وسائل النقل الآلية الخاصة على هذا التحرك. ويفضل الكثير من الناس السيارات في تنقلاتهم. وفي الوقت نفسه، فإن غالبية الناس في العالم سوف لن يكونوا باستطاعتهم تحمل تكلفة امتلاك مركبات آلية خاصة طوال حياتهم. لقد فشلت التنمية القائمة على السيارة الخاصة في التكيف مع الطلب، ولا سيما في منطقة آسيا، وقد ترتبت عليها مشاكل خطيرة. ولا مناص من تطوير نظام للنقل الحضري يخدم الفقراء والشباب وكبار السن وأولئك الذين لا يحصلون على خدمات النقل. ولا يزال الحيز المتاح للبشر يتعرض للنقصان، كما أن ما تتراوح نسبته بين نحو ١٠ في المائة و ٢٥ في المائة من المناطق الحضرية قد استحوذت عليها الهياكل الأساسية للنقل البري. ومن أجل إنشاء نظام للنقل

يتسم بالاستدامة البيئية، فمن اللازم النظر في تخصيص حيز في المناطق الحضرية للمشاة، وراكبي الدراجات والمركبات، حسب الاقتضاء.

١٢ - ويشكل النقل حاليا ما نسبته ١٣ في المائة من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في العالم ونحو ما يقل قليلا عن ربع انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المتصلة بالطاقة الناشئة عن قطاع الطاقة. وفي إطار قطاع النقل، فإن النقل البري هو المسؤول عن الجزء الأكبر من الانبعاثات. ويتطلب الاحتراز العالمي الوشيك اتخاذ إجراء في البلدان المتقدمة النمو والنامية على حد سواء.

١٣ - وينبغي ألا يُنظر إلى النقل المنخفض الكربون كعبء بل كوسيلة لتعزيز إمكانية العيش والرفاه، مما يتيح الكثير من المزايا الأخرى. ولا تخفف خيارات النقل المنخفض الكربون التي يُتبع فيها مبدأ التنمية المستدامة من ظاهرة تغير المناخ فحسب، بل يمكن أن تساعد على تحقيق عدد من المنافع المشتركة مثل: (أ) زيادة أمن الطاقة لأن الاحتياجات من استيراد النفط ستصبح أقل. ويمكن تجنب التفاعلات المتصلة بالموارد، وسوف لن يعاني مستخدمو وسائل النقل من صدمات أسعار الوقود؛ (ب) وسيكون للحد من اختناقات المرور وتلوث الهواء والضوضاء تأثير إيجابي على البيئة وصحة البشر؛ (ج) الحد من الطلب على الأراضي من خلال الحد من الزحف العمراني الحضري ومنح الأفضلية للأحياء شبه الكثيفة والمتعددة الأغراض؛ (د) تعزيز بروز وتقدير المدن التي تتحلى بروح القيادة في إنشاء نظم نقل مستدامة وحديثة ومنخفضة الكربون تزيد من تنافسية المدن وجاذبيتها واجتذابها لكبرى شركات الأعمال التجارية والعمال والموظفين المؤهلين تأهيلا رفيعا إلى البلد؛ (هـ) ستمكّن المدن والبلدان التي تحقق تخفيفا يتجاوز سيناريوهات خط الأساس من الحصول على شهادات تتعلق بالانبعاثات وخطط التمويل المتعلقة بالكربون، رهنا باتفاقات تغير المناخ المستقبلية.

١٤ - وتبين الإحصاءات المتاحة عن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناشئة عن وسائل نقل الركاب مقارنة بوسائل النقل المختلفة الأخرى في مدن مختارة أنه كلما زادت حصة النقل العام، وركوب الدراجات والمشى، كلما قلت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد التي تنتجها المدينة. ويمكن لنهج التجنب - التحول - التحسين أن يكون حلا فعالا (تقليص أو تجنب السفر أو الحاجة إلى السفر، والتحول صوب وسائل أكثر مراعاة للبيئة، وتحسين كفاءة الطاقة لوسائل النقل وتكنولوجيا المركبات). وقد لوحظ أن كثيرا من البلدان تمكنت من تحقيق مؤشرات رفيعة للتنمية البشرية مع نقل بري تقل فيه نسبيا المركبات الآلية.

١٥ - ونظرا إلى أن ٢٥ بلدا فقط من ٣٦ من البلدان النامية قد تقدمت بإجراءات تخفيف ملائمة وطنيا مع إشارة صريحة إلى قطاع النقل، فقد أقترح تشجيع البلدان النامية على أن تدرج إجراءات في قطاع النقل كجزء من إجراءات التخفيف الملائمة وطنيا ستساعد على الحصول على الدعم من أجل بناء القدرات، ونقل التكنولوجيا، والوصول إلى مصادر جديدة للتمويل. ويمكن أن تشمل بعض عناصر الرؤية من أجل نظام نقل منخفض الكربون ما يلي: (أ) مدن كثيفة، ولكنها خضراء ومتعددة الأغراض بحيث توفر فرص العمل والتسوق ومرافق الترفيه بالقرب من المناطق السكنية؛ (ب) روابط حديثة وعالية الجودة بين المراكز وتكامل جيد بين مراكز النقل على مسافات بعيدة والنقل المحلي؛ (ج) بدائل عالية الجودة للاستخدام الفردي للسيارات، وبخاصة النقل العام الذي يتسم بالكفاءة وهياكل أساسية لوسائل النقل غير الآلية وتكاملها بشكل ملائم؛ (د) شحن البضائع المتسم بالكفاءة وتعدد الوسائل ولوجستيات ذكية في المناطق الحضرية تشمل المركبات النظيفة؛ و (هـ) تكنولوجيات متقدمة مثل المحركات الهجينة والوقود البديل أو حتى الدراجات النارية والسيارات الكهربائية.

١٦ - وفي الوقت نفسه، يواجه النقل المنخفض الكربون عددا من العوائق التي يجب التصدي لها بعمل استراتيجي. وتشمل هذه العوائق ما يلي: (أ) الفترة الزمنية الفاصلة بين اتخاذ القرارات وما ينجم عنها من آثار لأن بعض التدابير تتطلب نهجا طويل الأجل لا يحقق نتائج ما لم تتحقق الاستمرارية في اتخاذ القرار السياسي؛ (ب) الطابع الشامل لعدة قطاعات الذي يتسم به قطاع النقل، حيث إن القرارات المتخذة في قطاعات أخرى تؤثر على الطلب على النقل؛ و (ج) تجزؤ الفئات المستهدفة لأن لكل شخص وجميع الفئات الاجتماعية احتياجات للتنقل، وإن مصادر الانبعاثات صغيرة نوعا ما. وبغية إيجاد نقل مستدام ومنخفض الكربون تلزم إقامة شراكات واسعة النطاق لتحقيق نقل عالي الكفاءة (وبوجه خاص النقل السريع بالحافلات، وبالسكك الحديدية، وبوسائل النقل غير الآلية)، والتخلص التدريجي، حسب الاقتضاء، من الدعم المالي للوقود الأحفوري المقدم من القطاعين العام والخاص، وصناعة السيارات واستخدامها، وإيجاد حيز آمن للمشاة ومستخدمي الدراجات، ودعم التنمية المواتية للبشر والموجهة نحو استخدام وسائل النقل العام. ومع ذلك، فإن المستوى الحالي لممارسات التمويل المصنفة حسب المالية العامة المحلية، والمساعدة الإنمائية الرسمية، والتدفقات من القطاع الخاص، وتمويل الكربون لا تكفي لدعم النقل المستدام لاحتياجات القرن الحادي والعشرين. ووفقا لمعهد سياسات النقل والتنمية، يجري إنفاق أكثر من ترليون دولار سنويا في دعم وقود المحركات، مما يؤدي إلى زيادة استخدام السيارات. ويتحقق هذا على حساب الاستثمارات في احتياجات الناس الأكثر إلحاحا من النقل السريع والحديث بالحافلات، والسلامة على الطرق للمشاة وركوب الدراجات، ووجود أماكن

عامة ذات نوعية جيدة، فضلا عن الصحة، والإسكان والتعليم. وثمة حاجة لحوافز جديدة لتشجيع الاستثمارات الذكية. وإن ما يسمى باستراتيجية ASAP، وهي استراتيجية جديدة مبينة خطوطها العريضة في تقرير لمعهد سياسات النقل والتنمية بعنوان "التحول في النموذج المتبع نحو نقل مستدام ومنخفض الكربون: تمويل رؤية ASAP (التحليل/التحول/الإضافة/الدفع)"، مقدم في المنتدى، يتيح إطارا يتألف من العناصر الأساسية الأربعة التالية: (أ) تحليل آثار قرارات التمويل التي يتخذها أصحاب المصلحة بشأن الاستدامة؛ (ب) تحويل الموارد الحالية نحو اتجاه مستدام؛ (ج) إضافة المزيد من التمويل للمجالات التي تفتقر إلى الموارد؛ و (د) دفع تكاليف النقل بكاملها، بما في ذلك الاستهلاك البيئي.

١٧ - وسيطلب تحقيق استراتيجيات النقل المستدام هذه اتخاذ إجراءات جماعية مختلفة من قبل الجهات الرئيسية صاحبة المصلحة التي تشمل، ولكنها لا تقتصر على، حكومات البلدان النامية والمتقدمة النمو، والمصارف الإنمائية المتعددة الأطراف، ووكالات ائتمانات التصدير، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وغيرها من مؤسسات تمويل المناخ، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني. وتشكل الشراكة من أجل نقل مستدام ومنخفض الكربون مثالا جيدا. وقد أُقيمت الشراكة لمعالجة كلا من النقل المستدام وتغير المناخ لما لهما من وثيق الصلة بأهداف لجنة التنمية المستدامة، وينصب تركيزها على البلدان النامية. وتشمل أنشطتها الرئيسية ما يلي: (أ) الإسهام في تحقيق التنمية المستدامة والأهداف الإنمائية للألفية، ولا سيما بإتاحة إمكانية حصول الفئات ذات الدخل المنخفض على البضائع والخدمات ووصول تلك البضائع والخدمات إليها؛ (ب) إدراج النقل المستدام والمنخفض الكربون في المفاوضات المتصلة بالمناخ؛ (ج) إدماج اعتبارات المناخ في سياسات النقل الإقليمية والوطنية والمحلية؛ (د) تعميم النقل المستدام والمنخفض الكربون في استراتيجيات وعمليات المنظمات الإنمائية الدولية. وتختص أفرقة العمل الأربعة للشراكة بما يلي: (أ) بيانات النقل وتقييم الغازات المسببة للاحتباس الحراري؛ (ب) الصكوك المتعلقة بالمناخ لما بعد عام ٢٠١٢؛ (ج) التمويل؛ (د) التوعية والحوار بشأن السياسات. وتشمل أمثلة الشراكات الأخرى النقل المستدام بيئيا والصحي في المناطق الحضرية، التي تقودها منظمة الصحة العالمية والتي تعالج المسائل الصحية في قطاع النقل. وتهدف على وجه التحديد إلى تمكين المدن الآسيوية من تعزيز استراتيجية تحقيق المكاسب للجميع (الحد من آثار الكربون وتعزيز الصحة وحمايتها) لقطاع النقل في المناطق الحضرية. وظلت مبادرات النقل المستدام بيئيا والصحي في المناطق الحضرية، إلى جانب مركز الأمم المتحدة للتنمية الإقليمية والتحالف من أجل مدن صحية، تشجع على

الاضطلاع بأنشطة النقل المستدام في المدن الآسيوية، بما فيها بنوم بنه، وماريكينا، بالفلبين، وشانغون، بجمهورية كوريا، وناغويا، باليابان وسول.

١٨ - وثمة مخاوف أعرب عنها المتكلمون من أن يتحول التركيز الرئيسي للشراكة والتمويل من الأهداف الأصلية إلى الاستثمار نفسه، ولا سيما إن كانت الاستثمارات الخاصة مهمة. بمشاريع البنية التحتية الضخمة. ومن الأهمية الحاسمة أيضا ضمان توفير تمويل من القطاع العام للنقل التجارية المواتية للبيئة، ومن الأهمية الحاسمة أيضا ضمان توفير تمويل من القطاع العام للنقل المستدام لتحفيز المزيد من الاستثمارات من القطاع الخاص من أجل إيجاد نموذج جيد لشراكة بين القطاعين العام والخاص. ومن الضروري أيضا مناقشة قضايا النقل بعمق أثناء مفاوضات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ مثل إصلاح آلية التنمية النظيفة كي تكون ميسورة التطبيق بقدر أكبر في قطاع النقل وكي يمكن إدراج النقل في إجراءات التخفيف الملائمة وطنيا. ونظرا لطموح معظم الناس في البلدان النامية لامتلاك سيارة خاصة، فإن تحقيق النقل المستدام سيشكل تحديا رئيسيا. ولدى البلدان الآسيوية خيار عدم تكرار الخطأ نفسه المتمثل في أن تصبح مجتمعا يعتمد على السيارات، مثل ذلك الذي أقامته البلدان المتقدمة النمو فيما سبق، وبمكثها الاستفادة بقدر كبير من كونهما الثانية في الترتيب.

رابعا - آليات التمويل اللازمة لتحقيق النتائج

١٩ - يؤدي توفير النقل العام الميسور التكلفة دورا هاما في جميع جوانب الاستدامة والحيوية الاقتصادية وحماية البيئة والإدماج الاجتماعي. ولأن للمناطق الحضرية إمكانية توليد ما تتراوح نسبته بين ٧٠ و ٨٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، فإن المدن تكتسب ميزة تنافسية إن كان لديها شبكات قوية للنقل. وإن عدم الاستثمار في النقل في المناطق الحضرية في الوقت الحاضر ستكون له عواقب في الأجلين المتوسط والطويل على توليد الثروة في المستقبل، كما سيقوض السياسات الدولية والوطنية الرامية إلى الحد من الفقر. وليس أمام أفقر الناس من بديل سوى المشي، أو ركوب الدراجات أو استخدام النقل العام للوصول إلى أماكن العمل، والرعاية الصحية، والتعليم والمواقع الثقافية. وتخسر آسيا حاليا ما تتراوح نسبته بين ٢ و ٥ في المائة من ناتجها المحلي الإجمالي بسبب الاختناقات التي يحدث معظمها في المناطق الحضرية.

٢٠ - وفي معظم أنحاء المنطقة، يزيد الطلب كثيرا عن العرض المحدود لياكل النقل الأساسية وخدماته. وكثيرا ما يكون النقل العام، بصفة خاصة، غاصا بالمستخدمين وتكون الحافلات والقطارات مكتظة، وخدماتها غير موثوقة وبطيئة وغير مناسبة بشكل عام. ولذلك، فإن معالجة مسألة تمويل النقل المستدام في المناطق الحضرية تشكل عنصرا جوهريا

لمستقبل المنطقة وحيويتها الاقتصادية. واعترافاً بهذه الحاجة، على سبيل المثال، فقد كان هناك قدر كبير من الاستثمار في شبكات النقل العام مؤخرًا، وبوجه خاص في الصين، حيث أوجد ما جرى توفيره مستويات الاستثمار المثيرة للإعجاب نظم سريعة التي يبلغ طولها مئات الكيلومترات للنقل بالسكك الحديدية، والمترو، والنقل السريع بالحافلات خلال فترة زمنية قصيرة. ويشكل مشروع جواهر لال نهرو الوطني للتجديد الحضري في الهند مثالاً آخر توفر الحكومة المركزية في إطاره منصة لتنسيق الدعم المالي الكبير لمشاريع البنية التحتية للنقل في المناطق الحضرية في مدن هندية مختارة، رهنا بقيام المدن بمجموعة الإصلاحات المؤسسية والهيكلية والمالية اللازمة لتحسين نظمها الحضرية لتقديم الخدمات. ومن أجل دعم تنمية الهياكل الأساسية في المناطق الحضرية وتوفير الخدمات الأساسية للقراء في ٦٣ من أكبر المدن في الهند في إطار هذه البعثة، فمن المتوقع أن تقدم الحكومة دعماً إجماليه ١١,١ بليون دولار، مع مساهمات مماثلة من الولايات والبلديات بحيث يبلغ التمويل العام نحو ٢٢ بليون دولار. وفي الفترة ٢٠٠٨-٢٠٠٩، زادت التزامات الحكومة المركزية بتوفير المساعدة بما يعادل ٣,٧ بلايين دولار، مما أدى إلى توفير أموال بقيمة ٢٦ بليون دولار.

٢١ - وينبغي أن يُصمم نظام للنقل العام في المناطق الحضرية من أجل الحد من العوامل الخارجية السلبية للنقل وتحسين نوعية الحياة. وتشكل الاستدامة المالية أحد الشروط اللازمة لتحقيق هذه الأهداف. وتتطلب الاستدامة المالية للنقل العام دعماً مالياً خارجياً لسد الفجوة بين الدخل المتأني من الركاب والتكاليف العامة للعمليات، فضلاً عن تكاليف الهياكل الأساسية والاستثمارات الرأسمالية الأخرى. وهناك مجموعة من الخيارات لتمويل النقل العام مصنفة بحسب من الذي يدفع، الملوث أو المستفيد أو عامة الجمهور. وفي الواقع العملي، يتطلب تمويل النقل العام مزيجاً من مختلف الآليات. وإن القرارات المتخذة اليوم في البلدان الآسيوية النامية سيكون لها تأثير على أدائها خلال ما يتراوح بين ٣٠ و ٥٠ عاماً من الآن. وتتجاوز مزايا النقل العام كثيراً التحليل المباشر للتكاليف والفوائد، وفي معظم الحالات يحتاج النقل العام إلى تمويل خارجي لتقديم مستوى ونوعية من الخدمات بسعر ما كان يمكن تحقيقه بطريقة أخرى.

٢٢ - وقد تنطوي نظم تسعير الطرق على عناصر من مبدأي الملوث يدفع والمستفيد يدفع. وتدفع المركبات التي تتسبب في الاختناقات رسماً نظير استخدام الطرق، ولكنها تستفيد أيضاً من الطرق الأقل اختناقاً. وتوفر بشكل متزايد العائدات من تسعير الطرق مصدر إيرادات للاستثمار في النقل. وفي ظل ظروف سليمة وفي حالة وجود بدائل مناسبة، فإنها تتيح ميزة توفير قدر من "الدفع قدماً" الذي من شأنه التشجيع على التحول نحو وسائل النقل العام، ومن ثم زيادة الدخل المتأني من أجور النقل.

٢٣ - لقد أوضحت الشراكات بين القطاعين العام والخاص، التي يتم في إطارها تقاسم مخاطر التشييد و/أو التشغيل بين السلطات العامة والقطاع الخاص، طريقة مقبولة لتقاسم المخاطر التجارية للنقل العام وجمع رأسمال المشاريع في كثير من البلدان. وإن إشراك القطاع الخاص من أجل توفير النقل في المناطق الحضرية ينبغي أن يوجد بيئة مثالية لإقامة الشراكات التي تستفيد من أفضل عناصر الكفاءة في القطاع الخاص، مقرونة بدعم من القطاع العام، لتقديم الخدمات على مستويات محددة.

٢٤ - وهناك الكثير من آليات السوق المحتملة التي يمكن أن تسدد تكاليف النقل المستدام المنخفض الكربون، بما في ذلك ضرائب الوقود، ورسوم مواقف السيارات، ورسوم الاختناقات، والضرائب المفروضة في حال رفع قيمة الأراضي من خلال الاستثمار العام، والأرصدة الدائنة لتخفيض انبعاثات الكربون. وتتمثل مشكلة آلية التنمية النظيفة في أنها قد صُممت لدفع تكاليف خفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري. ولذلك، فهي لا تدفع تكلفة الفوائد المشتركة الناجمة عن مشاريع النقل، بما في ذلك، على سبيل المثال، زيادة أمن الطاقة، ونوعية الهواء، وتعزيز قدرة الفقراء على الاستفادة، والسلامة. ومن الممكن أن تشمل الحلول المبتكرة الأخرى أو الآليات الجديدة سوقاً لثاني أكسيد الكبريت/أكسيدات النيتروجين، وتقاسم فوائد الوفورات في مجالي الصحة والسلامة على الطرق، وأسواق أمن الطاقة.

٢٥ - ويمكن للبلدان النامية في آسيا الاستفادة التامة من مختلف الوكالات الإنمائية الثنائية والمتعددة الأطراف. فعلى سبيل المثال، يشكل الدعم المالي المقدم من وكالة التعاون الدولي اليابانية إلى قطاع النقل في المناطق الحضرية أحد القطاعات الرئيسية للمساعدة الإنمائية الرسمية التي تقدمها تلك الوكالة. ويشمل الدعم الذي تقدمه إلى قطاع النقل في المناطق الحضرية في آسيا مشروع مترو دلهي ومشروع الخط الأزرق لنظام النقل الجماعي السريع (المترو) في بانكوك. ويمكن للمستفيدين إقامة شراكة بين القطاعين العام والخاص بمساعدة مالية من وكالة التعاون الدولي اليابانية من أجل الاستثمار "العام". وفي حالة مشروع مترو دلهي، فقد جرى تسجيله بوصفه من مشاريع آلية التنمية النظيفة، ومن المتوقع أن يدر دخلاً إضافياً للمشروع مع خفض الانبعاثات السنوية بما يساوي ١٦٠ ٤١ طناً من غاز ثاني أكسيد الكربون. ويشكل تطوير منهجية آلية التنمية النظيفة من أجل قطاع النقل مسألة عاجلة للغاية لأن حصة مشاريع النقل المسجلة التي تضطلع بها الآلية تبلغ نسبتها ٠,١ في المائة، وهي نسبة ضئيلة جداً مقارنة بحصتها البالغة نسبتها ١٣ في المائة فيما يتعلق بالانبعاثات العالمية من غازات الاحتباس الحراري. وهناك اقتراح مفاده أن إجراء دراسة استقصائية عن الخفض الفعلي لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري من جانب نظم النقل الجماعي السريع القائمة في آسيا يمكن أن يسهم في إثراء النقاش بشأن تطوير منهجية آلية التنمية

النظيفة. وهناك اقتراح مقدم في إطار اتفاق التعاون الإقليمي للمساعدة على تعزيز النقل المستدام بيئياً في المنطقة بأن يصبح أكثر دعماً لعملية إدماج وسائل النقل غير الآلية عند تقديم التمويل إلى أي مشروع من مشاريع النقل الجماعي السريع، وذلك بإضافة شروط مواتية للنقل بوسائل غير آلية.

٢٦ - ويشكل مرفق البيئة العالمية مصدراً هاماً آخر لتمويل البلدان النامية في آسيا. ويضم مرفق البيئة العالمية في الوقت الحالي ١٠ وكالات تشمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والبنك الدولي، والمصارف الإنمائية الإقليمية (أوروبا، وآسيا، وأفريقيا، وأمريكا اللاتينية)، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية. وما فتئ مستوى تمويل قطاع النقل المستدام في المناطق الحضرية يزداد، فيما يعد مرفق البيئة العالمية مرحلة تنفيذ عملياته. وأدرج في مجال التركيز المتصل بتغير المناخ في عملية التجديد الخامس لموارد الصندوق الاستثماري مرفق البيئة العالمية (٢٠١٠-٢٠١٤)، تعزيز كفاءة الطاقة، والنقل المنخفض الكربون والنظم الحضرية بوصفها من الأهداف الاستراتيجية الستة. وبالإضافة إلى ذلك، فقد كان هناك اقتراح بأن ينشئ مرفق البيئة العالمية مشروعاً للنقل الحضري المستدام في جنوب شرق آسيا يستهدف مدن في كل من جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، والفلبين، وفييت نام، وكمبوديا وماليزيا. وسعى المنتدى إلى تبسيط إجراءات مرفق البيئة العالمية ونقل التركيز من تخفيف الآثار إلى التكيف.

٢٧ - ويعترف مصرف التنمية الآسيوي بالحاجة إلى النقل المستدام، ويسعى إلى موازنة عملياته في مجال النقل مع مبادراته الجديدة، مبادرة النقل المستدام، من أجل إيجاد نظام للنقل يسهل بقدر أكبر الوصول إليه، ويكون آمناً، ومواتياً للبيئة وميسور التكلفة. وعلى مر السنين، انصب تركيز دعم مصرف التنمية الآسيوي لقطاع الطرق على تحسين القدرة على الوصول إليها، وتعزيز الفرص الاقتصادية، وزيادة التنقل، ولا سيما للمجتمعات الريفية البعيدة والمزارعين بدلاً عن زيادة الهياكل الأساسية للطرق في مركز المدينة، مما يؤدي إلى تفاقم أضرار انتشار المركبات الآلية. ويمكن لمبادرة النقل المستدام أن تكون أحد مصادر التمويل الجيدة للبلدان الآسيوية لتحويل استراتيجياتها الوطنية المتعلقة بالنقل المستدام بيئياً إلى أمر واقع.

خامساً - التقدم المحرز والإنجازات المحققة في مجال النقل المستدام بيئياً في آسيا

٢٨ - لقد كانت هناك درجات متفاوتة للإنجازات المحققة والتقدم المحرز في البلدان الآسيوية في مجالات النقل المستدام بيئياً على النحو المحدد في بيان آيتشي (٢٠٠٥)، بما في ذلك إتاحة

نظم للنقل العام تتسم بالسلامة ويسر التكلفة والكفاءة، والنقل بالوسائل غير الآلية، من قبيل توفير مسارات مخصصة للدراجات والمشاة فقط، ونظم النقل الذكية، وتوسيع نطاق السكك الحديدية، وغير ذلك. وتبادلت البلدان مبادراتها وتدابيرها المتعلقة بالحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري الناشئة عن قطاع النقل، فضلا عن الاستراتيجيات والسياسات المستقبلية، بما في ذلك خطط النقل الرئيسية في المناطق الحضرية، والأهداف والغايات المحددة من أجل تحقيق نقل مستدام.

٢٩ - ومن خصائص قطاع النقل في معظم البلدان النامية في آسيا أنه يتسم بالانتشار السريع للمركبات الآلية، إلى جانب النسبة العالية في تملك المركبات الخاصة، وازدياد الطلب على النقل بسبب التحضر، وسوء حالة الهياكل الأساسية للنقل والمرافق ذات الصلة، وتدهور نوعية الهواء بسبب الافتقار إلى معايير صارمة للانبعاثات الصادرة عن المركبات، واستخدام المركبات القديمة والمستعملة، وعدم كفاية وسائل النقل العام وارتفاع تكلفته، وازدياد عدد الدراجات النارية، وازدياد نسبة الوفيات والإصابات من جراء حوادث السير، والافتقار إلى القدرات المؤسسية اللازمة للتعامل على نحو متكامل مع النقل المتعدد القطاعات، والبيئة، والقضايا الاجتماعية. وبالرغم من أن النقل بالوسائل غير الآلية، على وجه الخصوص، يشكل جزءا كبيرا من الرحلات اليومية، على سبيل المثال، ثلاثة أرباع المجموع في بنغلاديش، فإنه لا يزال يفتقر بصفة عامة إلى مسارات خاصة للدراجات والمشاة، كما أنه لا يشكل جزءا من خطط تطوير النقل في المستقبل. ونتيجة لذلك، يعاني كثير من الناس، ولا سيما السكان من ذوي الدخل المنخفض والفئات ذات الحساسية تجاه النقل، من أمراض الجهاز التنفسي والوفيات من جراء حوادث السير، مما يلقي بعبء اقتصادي واجتماعي ضخم على البلد. وقد أصبحت المسائل المتصلة بقطاع الشحن عناصر منسية في معظم البلدان.

٣٠ - ومع ذلك، فقد نفذت الكثير من البلدان الآسيوية، أو قررت تنفيذ عدد من الخطط والمبادرات والمشاريع على الصعيد الوطني لمعالجة مسائل النقل المستدام. فعلى سبيل المثال، تقوم كل من جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، والفلبين وفيت نام بوضع اللمسات الأخيرة على استراتيجياتها الوطنية المتعلقة بالنقل المستدام بيئيا.

٣١ - ومن المقرر في الخطة العاشرة لماليزيا (٢٠١١-٢٠١٥)، من بين مسائل أخرى، تنفيذ نظام للنقل العام يركز على البشر وخطة عمل من أجل الهواء النظيف. وبالإضافة إلى ذلك، يشجع المجلس الوطني للتكنولوجيا الخضراء، الذي يرأسه رئيس وزراء ماليزيا، على استخدام التكنولوجيا المنخفضة الكربون التي تغطي قطاع النقل، من بين قطاعات أخرى. وتقوم ماليزيا بتعزيز وتطوير نظام للنقل بالسكك الحديدية يكون على قدر أكبر من الاستدامة البيئية.

وأعلنت ملديف عن خططها الطموحة لتصبح بلدا يتسم بالتعادل من حيث الأثر الكربوني، وذلك باستبدال السيارات والقوارب التي تستخدم الديزل والنفط بتلك التي تستخدم الطاقة الكهربائية المتجددة. ومن أجل تحقيق هذا الهدف بحلول ٢٠٢٠، فهي تخطط لربط جميع الجزر بشبكة للنقل العام. وقد وضعت بوتان أيضا خطة لرؤية النقل عام ٢٠٤٠. وبالإضافة إلى ذلك، يخطط عدد من البلدان في منطقة آسيا لاستحداث أو توسيع نطاق أو تحسين نظم النقل العام الجماعي السريع القائمة بالفعل مثل النقل بالقطار السريع (المترو)، والنقل بالسكك الحديدية الخفيفة، والنقل السريع بالحافلات. ومن المتوقع أن تؤدي الزيادة في عدد هذه الخدمات إلى تحسين التنقل والقدرة على الاستفادة واستدامة المدن.

٣٢ - وتمثل الإنجازات التي حققتها جمهورية كوريا، وسنغافورة، واليابان فيما يتعلق بنظم النقل العام لديها أمثلة جديدة بالذكر. وثمة تزايد في الاعتراف بدور وسائل النقل غير الآلية في السياسة المعنية بقطاع النقل وتخطيطه وتطويره بصورة عامة. فعلى سبيل المثال، جرى استحداث نظام للتشارك في الدراجات في الكثير من المدن في اليابان، حيث يتيح هذا النظام أول ٣٠ دقيقة مجاناً مع تيسير الاستخدام بالاستعانة بنظام للبطاقات الذكية. وتهدف جمهورية كوريا إلى توسيع شبكات الدراجات على نطاق البلد كي تبلغ ٣ ١١٤ كيلومترا بحلول عام ٢٠١٨ عن طريق تنفيذ "نظام لتخفيف الطرق" من أجل إتاحة مساحة على الطرق للدراجات وكذلك توفير أرفف لوضع الدراجات في القطارات والحافلات. وفي تموز/يوليه ٢٠١١، أعلنت سنغافورة أيضا خططها الوطنية لركوب الدراجات، التي تستهدف تطوير ممرات مخصصة للدراجات. وقد أبدت هذه البلدان التزامها بتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من أجل الحد من تغير المناخ. فعلى سبيل المثال، تستهدف اليابان تحقيق انخفاض في الانبعاثات بنسبة ٢٥ في المائة بحلول عام ٢٠٢٠ بالمقارنة بمستويات عام ١٩٩٠، بينما تستهدف جمهورية كوريا وسنغافورة تحقيق تخفيض بنسبة ٣٠ في المائة و ١٦ في المائة، على التوالي، بحلول عام ٢٠٢٠، استنادا إلى نظام سير الأمور على النحو المعتاد. ومن أجل تحقيق تلك الأهداف، يجري الاضطلاع بتدابير شتى لإدارة الطلب على النقل، من قبيل برنامج إدارة التنقل في اليابان، وفرض رسوم الاحتناق المروري وتحديد مناطق لا يسمح فيها إلا بوسائل النقل العام في جمهورية كوريا، والتسعير الإلكتروني للطرق في سنغافورة. وقد جرى تطبيق نظام متكامل للأجرة في الكثير من المدن في جمهورية كوريا، وسنغافورة، واليابان. وتتضمن الأهداف الرئيسية الأخرى لسنغافورة زيادة إجمالي كفاءة الطاقة بنسبة ٢٠ في المائة، وتقليل مستويات الجسيمات من الفئة ٢,٥ لتصل إلى ١٢ ميكروغرام لكل متر مكعب بحلول عام ٢٠٢٠.

٣٣ - وثمة اعتراف متزايد بجوانب "النمو الأخضر" في المنطقة الإقليمية. فعلى سبيل المثال، بالنظر إلى مدى ارتفاع وتزايد استخدام الطاقة في قطاع النقل (لا سيما النقل بالطرق البرية)، والاعتماد على الوقود الأحفوري، وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وكذلك التزايد بلا انقطاع في الطلب على نقل الركاب وشحن البضائع، تعهدت حكومة جمهورية كوريا بتعزيز النمو الأخضر عن طريق استراتيجيات رئيسية في النقل تشمل: (أ) الانتقال إلى وسائل النقل والوسائل اللوجستية المنخفضة الكربون؛ (ب) تعزيز إدارة الطلب على النقل؛ (ج) تطوير هياكل أساسية وتكنولوجيا للنقل منخفضة الكربون؛ (د) تشجيع وسائل النقل التي تعمل بطاقة الإنسان عن طريق تخصيص مناطق تكون الأولوية فيها للمشاة، ونظم للتشارك في الدراجات، ومناطق مقصورة على وسائل النقل العام؛ (هـ) تحقيق التكامل في استخدام الأراضي وتخطيط النقل. وتبذل جمهورية كوريا أيضا جهودا كبيرة وتقوم باستثمارات كبيرة صوب تحقيق نقلة في وسائل النقل من وسائل النقل القائمة على الطرق إلى تلك القائمة على السكك الحديدية من أجل تحقيق النمو الأخضر.

٣٤ - وبالرغم من الجهود التي بذلتها تايلند مؤخرا لإنشاء وتقديم خدمات للنقل خارج الطرق من قبيل نظم المترو والقطار الهوائي (سكاي ترين)، لا يزال نظام نقل الركاب في بانكوك يعتمد بشكل كبير على السيارات الخاصة، والدراجات النارية، والحافلات (ما يزيد على ٩٠ في المائة). ويمثل التلوث على جانب الطريق مشكلة خطيرة، تنتقص من جودة الحياة التي يعيشها الناس. وأسهم قطاع النقل بمجمله أيضا في ثلث حجم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في تايلند. ومن أجل معالجة تلك المسائل، تنتهج تايلند استراتيجية متعددة الشعب في مجال النقل عن طريق: (أ) تحويل الناس من استخدام السيارات الخاصة إلى استخدام وسائل النقل العام عن طريق تحسين خدمات النقل العام، من قبيل تطوير نظام للنقل السريع بالحافلات في بانكوك، وتوسيع نظام المترو/القطار الهوائي (سكاي ترين)، وازدواج أشرطة السكك الحديدية فيما بين المدن؛ (ب) تشديد معايير انبعاثات المركبات وتحسين عمليات فحص وصيانة المركبات؛ (ج) التشجيع على استخدام أنواع الوقود النظيفة من قبيل الغاز الطبيعي المضغوط والديزل الأحيائي؛ (د) تعزيز وسائل النقل غير الآلية (على سبيل المثال عن طريق توفير ممرات وأماكن وقوف للدراجات)؛ (هـ) تحسين تخطيط المدن بتوفير النقل بوسائل متعددة.

٣٥ - وبالنسبة لبلدان من قبيل أفغانستان، التي تعمل على إعادة بناء نفسها في أعقاب نزاع عسكري، فإن الأولوية الأولى هي للشواغل الأمنية لا البيئة والنقل. وأدى هذا إلى عدم تنفيذ تدابير النقل المستدام بيئيا بشكل ملائم في البلد. وقد أدى ضعف البنية الأساسية للنقل وغياب أنظمة المرور الملائمة إلى خسائر بالآلاف في الأرواح. ويمكن أن يسهم تجزؤ

المسؤوليات فيما بين الوزارات والوكالات التنفيذية في إثارة مسائل خطيرة تتعلق بالحكومة في قطاع النقل. وبالنسبة للبلدان غير الساحلية الأخرى من قبيل بوتان، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ومنغوليا، فمع أن معدلات امتلاك المركبات منخفضة، ثمة مسائل مختلفة تتعلق بالاستدامة مرتبطة بقطاع النقل. ومن أجل الوفاء بالطلب المتزايد على التنقل، تستكشف بوتان إعداد وسائل بديلة لنقل الركاب وشحن البضائع من قبيل شبكات السكك الحديدية، وطرق الحبال أو العربات المعلقة على كابلات في المناطق الحساسة إيكولوجيا والمناطق النائية والمقاصد السياحية من أجل تقليل الأثر المترتب على إنشاء الطرق إلى الحد الأدنى. وخطّة رؤية بوتان للنقل في عام ٢٠٤٠ هي في طور الإعداد وتتناول خطتها وبرامجها الخمسية العاشرة نطاق دراسة جدوى توسيع خدمات النقل الحضري لديها بحيث يشمل وسائل النقل المراعية للبيئة ووسائل النقل البديلة من قبيل طرق الحبال والطرق المائية، ونظم النقل الذكية.

٣٦ - وتواجه منغوليا مسألة استمرار الزيادة في عدد المركبات الآلية، حيث كان لديها ما يناهز ٢٢٤ ٠٠٠ مركبة في عام ٢٠٠٩، ومعظمها سيارات ركاب مستوردة. وتتجاوز مستويات ثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون معايير نوعية الهواء في أولان بتار، ومن المصادر الرئيسية لتلوث الهواء استخدام المركبات الآلية. وقد جرى وضع خطط طويلة الأجل من قبيل الاستراتيجية الإنمائية الوطنية واستراتيجية النقل الوطنية، والمخطط العام للطرق من أجل الإشراف على الاتجاه المستقبلي. وجرى بذل جهود أيضا لتعديل القوانين واللوائح المتعلقة بنوعية الهواء ولتشجيع أنواع الوقود الأكثر نظافة من قبيل الغاز الطبيعي والإيثانول الأحيائي، وتخريد السيارات القديمة (١٢ سنة) وسيارات الأجرة (١٠ سنوات).

٣٧ - وهناك بلدان من قبيل الهند والصين في سبيلها لتوسيع نظام النقل العام الجماعي لديها. ومن أجل تحسين البنية الأساسية للنقل الحضري وسد الثغرات، تقدر الاحتياجات من الاستثمارات في الهند بمبلغ ٣٠ بليون دولار في خطتها الخمسية الحادية عشرة (٢٠٠٧-٢٠١٢) وحوالي ٩٧ بليون دولار على مدى السنوات العشرين القادمة. وتشمل استجابة الهند للطلب على النقل في المناطق الحضرية وتغير المناخ، ضمن أمور أخرى، سياستها الوطنية للنقل الحضري (٢٠٠٦)؛ ومشروع جواهرلال نهرو الوطني للتحديد الحضري، وهو استثمار مرتبط بالإصلاح القطاعي للحافلات والقطارات وما يتصل بها من بنية أساسية؛ وخطّة العمل الوطنية بشأن تغير المناخ؛ والمشروع الوطني المتعلق بالموائل المستدام؛ والمعايير الوطنية لنوعية الهواء المحيط بالنسبة لاثنتي عشرة مادة ملوثة؛ وتحويل وقود السيارات من مرحلة بهارات الثالثة لمعايير الانبعاثات إلى مرحلة بهارات الرابعة. وفي إطار

مهمة مشروع جواهرلال فُرو، تغطي مشاريع نظم النقل السريع بالحافلات ٤٣٧ كيلومترا وهي مخصصة لعشر مدن رئيسية بتكلفة كلية تبلغ ١,٠٨٥ مليون دولار. وفي نفس الوقت، تضطلع السكك الحديدية الهندية، التي تنقل ٧ ملايين شخص كل يوم، ويبلغ مجموعهم ٢,٦ بليون شخص في العام، بأعمال التوصيل الإقليمي مع التركيز على الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية، وتستمر الشبكة في الاتساع والربط بين شرائح كبيرة من سكان الهند.

٣٨ - ومع التحرك صوب تشديد معايير انبعاثات المركبات والوقود، تقوم الصين باستثمارات كبيرة في نظم النقل الجماعي. فعلى سبيل المثال، تشمل مشاريع خطة شبكة السكك الحديدية على الأجل المتوسط والطويل ١١٠.٠٠٠ كيلومتر من السكك الحديدية العاملة وما يزيد عن ١٣.٠٠٠ كيلومتر من الخطوط السريعة بحلول عام ٢٠١٢. وصممت شبكة القطارات السريعة الصينية بغية إقامة ممرات سريعة وملائمة لنقل الركاب بطاقة استيعابية كبيرة وتحقيق الفصل بين المرور الناجم عن نقل الركاب وعن شحن البضائع، بإنشاء أربعة ممرات من الشمال إلى الجنوب وأربعة ممرات من الشرق إلى الغرب لتكون العمود الفقري للشبكة.

٣٩ - وتتضمن بعض الملاحظات والتوصيات التي نشأت عن الجلسات الفرعية القطرية ما يلي: (أ) ضرورة اتخاذ تدابير صارمة لتقييد استخدام السيارات الخاصة، بما في ذلك فرض الضرائب على الوقود، وتسعير الطرق، وزيادة رسوم مواقف السيارات، وفرض رسوم الاختناق المروري، وإيجاد مناطق قليلة الانبعاثات، وتقليل الدعم المالي المقدم إلى البنية الأساسية المرعية للسيارات؛ (ب) يمكن أن تتيح الإيرادات الإضافية المتولدة عن مختلف تدابير إدارة الطلب على النقل على النحو المذكور أعلاه، مصادر جيدة للتمويل من أجل تعزيز خدمات النقل العام، بما في ذلك البنية الأساسية للنقل بالوسائل غير الآلية؛ (ج) ينبغي أن تركز البلدان على نهج أكثر شمولا، وعلى وجه الخصوص، أن تؤكد على استراتيجيات "التجنب" و "التحول" بدلا من استراتيجيات "التحسين"؛ (د) ينبغي بذل جهود للحصول على بيانات موثوقة بشأن النقل من أجل تعزيز معلومات خط الأساس على الصعيدين المحلي والوطني؛ (هـ) عند النظر في برامج تطوير الوقود الأحفوري، ينبغي مراعاة الاستدامة الكلية بحرص، بما في ذلك الأمن الغذائي.

٤٠ - وتشير التقديرات إلى أن الكربون الأسود هو ثاني أو ثالث أقوى المواد المساهمة في الاحترار العالمي بعد ثاني أكسيد الكربون. وبالنظر أيضا إلى حقيقة أن المساهمة الممكنة للكربون الأسود في الاحترار العالمي هي حوالي ٢.٠٠٠-٣.٠٠٠ مرة (٢٠ سنة) أكثر من

مساهمة ثاني أكسيد الكربون وأن قطاع النقل هو ثالث أكبر مصدر للكربون الأسود ذو صلة بالطاقة في آسيا، فقد اقترح أن تخفيض الكربون الأسود في قطاع النقل سيؤدي إلى فوائد مناخية فورية في غضون فترة قصيرة. ومن بين الخيارات التي يمكن أن تنظر فيها الدول الآسيوية فرض الرقابة على انبعاثات الكربون الأسود الناشئة عن وسائل النقل في إطار استراتيجيات النقل المستدام بيئياً.

٤١ - ومن المهم أيضاً ملاحظة أن معايير نوعية الهواء يستتبعها تطورات في التكنولوجيا ودخول الأسواق. ويمثل فرض معايير على انبعاثات المركبات أمراً فعالاً، إلا أنه سيستغرق فترة زمنية طويلة نسبياً من أجل تحديد مخزون المركبات. أما تحديد معايير نوعية الوقود واستحداث أنواع وقود بديلة، فسيحقق نتائج أسرع. وليس للصكوك الضريبية والمالية إلا تأثير ضئيل على حجم النقل. ويمثل الإعلام وتوعية الجمهور أمورا رئيسية لإدراك النجاح. وتنطوي إدارة التنقل على أكبر إمكانية لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون؛ ومن ثم، ينبغي أن ينصب التركيز على تجنب التنقلات، والتحول في وسائل النقل تجاه الوسائل الأقل أثراً، وزيادة عامل الحمل لدى وسائل النقل.

٤٢ - وتبذل الكثير من البلدان، بما في ذلك البلدان النامية والمتقدمة النمو، جهوداً لاستحداث مركبات منخفضة الانبعاثات. وبدلاً من الاقتصار على خيار واحد، ثمة الكثير من البدائل المختلفة المتاحة حسب الظروف المحلية. ويمكن تقليل الانبعاثات السامة عن طريق تحسين المحركات التقليدية، وتحسين العوامل الحفازة والمرشحات، وتحسين الوقود السائل التقليدي، والاستعانة بأنواع الوقود الغازي والمركبات الكهربائية. ومن أجل التوصل إلى أفضل الخيارات الممكنة، سيكون من المفيد إجراء تحليل شامل لدورة حياة الوقود بأسرها "من البئر إلى العجلة" - الاستخراج من المصادر، والإنتاج والتوزيع والاستهلاك - لمختلف أنواع الوقود، وذلك من أجل المقارنة المنهجية بين الأثر الكلي لكل منها. ويمكن أن تكون أنواع الوقود البديلة المنخفضة الانبعاثات مشمولة بالدعم في السوق لجعلها قادرة على المنافسة والوفاء بالطلب من جانب المستهلكين.

سادساً - الحاجة إلى مؤشرات لأداء النقل المستدام بيئياً

٤٣ - تتيح الإحصاءات بشكل عام لمختلف أصحاب المصلحة في مجال النقل فهم الاتجاهات السائدة في تطوير قطاع النقل، ومؤشرات الأداء هي إحصاءات مصممة لقياس التقدم صوب تحقيق أهداف النقل المستدام. وقد تتضمن الأهداف الاقتصادية للنقل المستدام كلا من التنقل، وإمكانية الوصول، وتقليل الاختناقات، وتحقيق الوفورات في الطرق البرية، وتحقيق الوفورات في تكاليف مواقف السيارات، وتحقيق الوفورات لدى المستهلكين، وحفظ

الطاقة، والإنتاجية والتنمية الاقتصادية، والأعباء الضريبية، وما إلى ذلك. وقد تتضمن الأهداف الاجتماعية الإنصاف، والعدالة، وإمكانية تحمل التكلفة، وصحة الإنسان، والتماسك المجتمعي، والمحافظة على التراث الثقافي، وقابلية العيش المجتمعي، ومشاركة الجمهور، وما إلى ذلك. وبالمثل، فقد تشمل الأهداف البيئية تقليل التلوث، وحماية المناخ، والحفاظ على الموئل، والنواحي الجمالية، وما إلى ذلك.

٤٤ - ومن أجل قياس التقدم في إطار هذه الأهداف، تمثل مسألة نوعية البيانات شاغلا رئيسيا. وتكون هذه المسألة رهنا بعوامل الدقة والشفافية والشمول والتواتر والاتساق والتوافر. والمشكلة الرئيسية في الإحصاءات المتعلقة بالنقل أنها كثيرا ما تكون غير مكتملة أو غير دقيقة أو قائمة على وسائل غير ملائمة أو على حجم غير ملائم للعينة، مما يؤدي إلى أن تكون القرارات المتعلقة بالنقل منحازة إلى الآثار التي يسهل قياسها على حساب تلك التي يصعب قياسها. وينبغي على نحو عاجل تحسين بيانات النقل غير المكتملة وغير الموثوقة هذه نظرا لأن مؤشرات الأداء المستندة إلى بيانات موثوقة أساسية من أجل التخطيط والتطوير الجيدين للنقل. ويؤثر تحديد المؤشرات المستخدمة تأثيرا كبيرا على كيفية تعريف المشاكل وتقييم الحلول. وتميل المؤشرات التقليدية للنقل إلى أن تعكس أحوال حركة السيارات ومن ثم فهي تدعم تحسين السيارات. وتتطلب الاستدامة وجود مجموعة مؤشرات أوسع نطاقا تعكس إمكانية الوصول بدلا من التنقل، وتدرس وسائل وآثارا إضافية. ومن ثم، فإن إرساء معايير شاملة لنوعية بيانات النقل هو أمر أساسي من أجل تخطيط النقل المستدام.

سابعاً - النقل السريع بالحافلات وتطوير السكك الحديدية الحضرية والإقليمية من أجل تحقيق أهداف النقل المستدام بيئياً

٤٥ - النقل السريع بالحافلات هو أحد أقل خيارات النقل العام تكلفة بالمقارنة بالمترو أو السكك الحديدية. إلا أن ثمة عائق يعترض التشجيع على النقل السريع بالحافلات وهو أنه لا تلقى صورته أو إدراكه تقديرا لدى المسؤولين بالقدر الذي يلقاه النقل السريع بالمترو والسكك الحديدية. ونظرا لأن هذا النظام يتنافس مع السيارات الخاصة على حيز الطريق بالمقارنة مع المترو، فمن الأصعب التشجيع عليه على نطاق واسع بغض النظر عن مزاياه العديدة في مقابل المترو، بما في ذلك الكفاءة من حيث التكلفة، والمرونة إزاء التغييرات المستقبلية، وكون إنشاؤه يستغرق وقتا أقل بكثير. وبالرغم من هذه الجوانب، فإن بعض من عمليات التطوير العالمية المستوى في مجال النقل السريع بالحافلات التي نفذت في آسيا أسهمت في استرعاء انتباه صانعي السياسات وسلطات النقل إلى هذا النظام باعتباره خيارا للنقل العام عالي الجودة ويتسم بالفعالية من حيث التكلفة. ونجحت مدينة أحمد آباد بدعم

من قيادة سياسية قوية، في تنفيذ أول نظام متكامل للنقل السريع بالحافلات في الهند يستوعب ٥٦ ٠٠٠ راكب يوميا. وافتتحت بانكوك مؤخرا أيضا أول مسار للنقل السريع بالحافلات، وهو مدمج ماديا بشكل جيد مع محطة قائمة للقطارات الهوائية (سكاي ترين). وأنشأت مدينة غوانغزو أيضا نظاما للنقل السريع بالحافلات بلغ حاليا (أو تجاوز) مستويات أعداد ركاب المترو، حيث ينقل يوميا ٨٠٠ ٠٠٠ راكب (لا يشمل ذلك عمليات التحويل بين الخطوط، وهي مجانية داخل محطات النقل السريع بالحافلات)، وذلك أكثر من أي خط من خطوط المترو في غوانغزو. وينقل النظام حاليا ٢٧ ٠٠٠ راكب في الساعة في اتجاه واحد في ساعات الذروة الصباحية، وهو ما يفوق عدد ركاب أي من نظم المترو في البر الصيني الرئيسي بخلاف الخط ٢ من مترو بيجين. واستحدث نظام للتشارك في الدراجات في حزيران/يونيه وتم إدماجه مع محطات النقل السريع بالحافلات ويشمل حاليا ٥ ٠٠٠ دراجة في أكثر من ١٠٠ محطة، معظمها على امتداد ممر النقل السريع بالحافلات، ومن المقرر إيجاد ما يزيد عن ٣٠٠ محطة و ١ ٥٠٠ دراجة قبل حلول موعد دورة الألعاب الرياضية الآسيوية في تشرين الثاني/نوفمبر. ونظام ترانسجاكارتا في إندونيسيا هو أيضا أحد نظم النقل السريع بالحافلات التي تم تنفيذها في المنطقة الإقليمية، بالرغم من أنه يتطلب المزيد من التحسينات نظرا لوجود تعديلات من المركبات الأخرى على الممرات المقصورة على الحافلات في الطريق، ولأن التزود بالوقود من الغاز الطبيعي المضغوط يستغرق وقتا أطول. واستحدثت سيول أيضا نظاما فعالا للنقل السريع بالحافلات أدى إلى زيادة متوسط سرعة الممرات من ١٠ إلى ٣٠ كيلومتر/ساعة، وأدى كذلك إلى تخفيض أعداد الحوادث المرورية بنسبة ٢٥ في المائة. وتم الاستنتاج بأن تخطيط نظام النقل السريع بالحافلات يجب إدماجه مع التنمية الحضرية وسياسات استخدام الأراضي على الأجل الطويل من أجل تحقيق النتائج المرجوة. وعلاوة على ذلك، تمثل تدخلات السياسات المالية من أجل ترشيد الضرائب على الحافلات، ووضع إطار استثماري ملائم، وكذلك إنشاء سلطات للنقل في المناطق الحضرية الكبيرة تكون ذات صلاحيات كافية، أمورا لازمة من أجل النجاح في التنفيذ. وتعتبر مسائل تقديم خدمات الرصد الملائمة، وتخصيص ممرات في وسط الطريق ومحطات مركزية ووسطية، وهيئة بنية أساسية عالية الجودة للمشاة والدراجات تكون مدججة في التصميم، إلى جانب مسائل أخرى، عوامل مهمة تحدد نجاح نظام النقل السريع بالحافلات.

٤٦ - ويمكن أن يضطلع نظام النقل القائم على السكك الحديدية بدور فريد في تحقيق الكثير من أهداف النقل المستدام بيئيا. ونظرا للقدرة الاستيعابية العالية لهذه النظم وسرعة حركتها، قامت الكثير من البلدان الآسيوية بشكل تنافسي بتطوير نظم للنقل قائمة على السكك الحديدية. فعلى سبيل المثال، قامت بانكوك بتنفيذ نظام القطار الهوائي

(سكاي ترين) وبرنامج النقل العام السريع من أجل توفير خدمة للنقل العام عالية الجودة. وأنشأت الهند ما يزيد عن ٦٤ ٠٠٠ كلم من السكك الحديدية لتتيح الخدمة لـ ٢,٦ بليون شخص سنويا ولتوسع نطاق تقديم الخدمات كي يشمل المناطق الريفية من أجل تحقيق المساواة بواسطة طائفة واسعة من الخدمات. ولا يقتصر دور خدمات السكك الحديدية في الهند على تقريب المسافات فحسب، وإنما على سد الثغرات عن طريق تقديم خدمات مصممة خصيصا للفقراء والنساء والعمال في القطاع غير النظامي. وتحاول اليابان أيضا أن تحث على تحول المزيد من الركاب والبضائع من استخدام الطرق إلى استخدام السكك الحديدية، وتحاول كذلك تطوير تكنولوجيات جديدة من أجل زيادة كفاءة خدمات السكك الحديدية من حيث الطاقة. وتقوم جمهورية كوريا بتنفيذ سياسة "التحول من الطريق إلى السكك الحديدية" التي تدعمها الرؤية الوطنية الجديدة المعنونة "تخفيض الكربون، والنمو الأخضر"، من أجل جعل النقل بالسكك الحديدية أكثر أمانا وراحة وأقل تكلفة وأسهل استخداما، وذلك من خلال القيام باستثمارات ضخمة في السكك الحديدية بهدف زيادة حصة السكك الحديدية من الاستثمارات الرأسمالية الاجتماعية العامة من ٢٩,٣ في المائة إلى ٥٠ في المائة بحلول عام ٢٠٢٠.

٤٧ - أما في حالة الصين، فبالاقتران مع التنمية السريعة التي شهدتها مؤخرا، فمن المتوقع زيادة طول السكك الحديدية العاملة لتبلغ ما يزيد عن ١١٠ ٠٠٠ كيلومتر بحلول عام ٢٠١٢. وقد صممت شبكة السكك الحديدية السريعة بالصين بغية إنشاء ممرات سريعة وملائمة لنقل الركاب بطاقة استيعابية كبيرة. وبلغ طول السكك الحديدية السريعة العاملة ٦ ٩٢٠ كيلومترا. وجنبا إلى جنب مع الزيادة المستمرة في التجارة داخل الأقاليم، فقد أدت شبكات السكك الحديدية الموسعة هذه الموجودة في المنطقة الإقليمية إلى الإسراع بالمناقشة بشأن ربط شبكات السكك الحديدية الإقليمية عبر الحدود. ويمكن أن تشكل ممرات النقل المتعدد الوسائل فرصا للمنطقة الإقليمية من أجل إعداد نظم للنقل المتعدد الوسائل تتسم بالكفاءة، وتطوير صناعات لوجستية تتسم بالكفاءة، والحفاظ على الوضع الاقتصادي العالمي للمنطقة الإقليمية، وختاما، توزيع ثمار الازدهار الاقتصادي. إلا أنه نظر إلى النجاح الذي حققه مؤخرا نظام النقل السريع بالحافلات في غوانغزو يتضح جليا أن نظام النقل السريع بالحافلات الشامل المخطط جيدا يمكنه تحمل طاقة استيعابية من الركاب بنفس قدر خدمات السكك الحديدية مع القيام باستثمارات رأسمالية أقل وفي فترة زمنية أقصر. ومن ثم، ففيما يتعلق بتطوير نظام النقل الجماعي في مراكز المدن الداخلية، ينبغي اعتبار النقل السريع بالحافلات بديلا عن النقل القائم على السكك الحديدية حيثما توجد قيود على الموارد.

ثامناً - العدالة الاجتماعية في إطار النقل المستدام بيئياً

٤٨ - يلزم أن تُوجَّه عملية تخطيط النقل وتنميته بقدر أقل بالأهداف الاقتصادية المباشرة، وبقدر أكبر بالأنشطة الاجتماعية من قبيل العمل والتعليم واحتياجات الأسرة وما إلى ذلك، استناداً إلى المتطلبات والقيم المختلفة المتعلقة بالنقل للرجال والنساء، وتنوع الأسر المعيشية اجتماعياً واقتصادياً. ومن المتوقع أن يعيش ٦٠ في المائة من السكان في آسيا في مناطق حضرية بحلول عام ٢٠٣٠. ومع تسارع معدل التحضر، سيوجد المزيد من "فقراء المدن"، الذين ينخرطون في كثير من الأحيان في القطاع غير الرسمي ويعيشون في أحياء عشوائية. كما يعاني فقراء المدن المذكورون إلى حد كبير من "تدني القدرة على التنقل" ولا توجد خيارات أمامهم سوى وسائل النقل غير الآلية، مثل السير على الأقدام وركوب الدراجات. بيد أنه بينما يعتمد الكثير من فقراء المدن على وسائل النقل غير الآلية، فإن هذه الوسائل بمثابة "اليتيم" في وسط نظم النقل، وكثيراً ما يتم تجاهلها واعتبارها قضية هامشية أكثر منها ضرورة أساسية. وفي أغلب الأحيان، لم تُدرج وسائل النقل غير الآلية بشكل جيد في وسائل النقل العام، مما أدى إلى خسارة عدد من الركاب المحتملين. ويلزم توفير مرافق للمشاة عالية الجودة من قبيل الماشي المتسعة الآمنة التي لا تتخللها عوائق، والتقاطعات المزودة بإشارات مرورية، وذلك لجميع السكان بمن فيهم الأطفال والنساء وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، من أجل إتاحة إمكانية الوصول الآمن إلى وسائل النقل العام. ويلزم أيضاً زيادة إدماج الدراجات، مثل السماح بحمل الدراجات في الحافلات والقطارات، وتوفير أماكن آمنة ومريحة لإيقاف الدراجات، وإنشاء مراكز لتجمع الدراجات، واستحداث العمل بنظام التشارك في الدراجات. والاستعاضة عن التنقل باستخدام مركبة آلية بالسير على الأقدام أو بركوب دراجة خياراً مريحاً لجميع الأطراف في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية على السواء. وينبغي أن يكون للمشاة أو راكبي الدراجات الحق في الطرق المباشرة الجميلة المنظر والآمنة من أجل تحقيق درجة عالية من المساواة الاجتماعية في حيز الشارع. وعلاوة على ذلك، ينبغي إجراء مسح لخبرات الفئات المختلفة من الركاب، مثل الأطفال والطلبة والنساء وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، ومراعاة هذه الخبرات عند تخطيط نظم النقل في المناطق الحضرية وتحديثها.

تاسعاً - الاقتصاد في استهلاك الوقود لأغراض أمن الطاقة الوطني

٤٩ - ثمة تحدٍ آخر يواجهه آسيا هو الافتقار إلى معايير للاقتصاد في استهلاك الوقود في كثير من البلدان. وقد اقترحت قلة من البلدان مثل تايلند معايير للاقتصاد في استهلاك الوقود لبلدان رابطة أمم جنوب شرق آسيا. ويمكن لوضع مثل هذه المعايير أن يساعد بشكل

ملحوظ في تعزيز أمن الطاقة الوطني. ووفقاً لتقرير مشترك وضعته المبادرة العالمية للاقتصاد في استهلاك الوقود التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومبادرة الهواء النقي في المدن الآسيوية، تشير التقديرات إلى أنه يمكن تحقيق وفورات كبيرة في الوقود عن طريق وضع معايير مشتركة للاقتصاد في استهلاك الوقود في المنطقة. فعلى سبيل المثال، يمكن للوفورات المحققة في الفترة من عام ٢٠١٢ إلى ٢٠٣٥ بالنسبة للمركبات الثقيلة والمركبات الخفيفة التي تخضع لمعايير الاقتصاد في استهلاك الوقود أن تبلغ حوالي ٤٤٦ بليون لتر من وقود الديزل، و ١٣٤ بليون لتر من البنزين - أو بمعنى آخر، وفورات قدرها ٣١٨ بليون دولار من انخفاض استهلاك وقود الديزل و ٩٨ بليون دولار من انخفاض استهلاك البنزين. كما سيسفر ذلك عن انخفاض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وملوثات الهواء. ولا تلقى السياسات والتدابير الحالية للاقتصاد في استهلاك الوقود الاهتمام الكافي مقارنة بمواضيع مصادر الوقود البديلة وإدارة الانبعاثات في جدول أعمال الحكومات في آسيا. ويجب دراسة الاقتصاد في استهلاك الوقود في سياق القضايا الأخرى المتعلقة بالوقود والمركبات والطاقة. وبالإضافة إلى ذلك، من الضروري أن يشترك مصنعو المركبات في عملية صنع السياسات، وينبغي تناول المسائل المتعلقة بإعانات الوقود على التوازي مع المحفزات الاقتصادية على شراء المزيد من المركبات المقتصدة في استهلاك الوقود.

٥٠ - ويمكن للبلدان الآسيوية أن تستفيد استفادة كاملة من المبادرة العالمية للاقتصاد في استهلاك الوقود، التي تشمل أولوياتها الرئيسية ما يلي: (أ) جمع البيانات والتحليلات المتعلقة بالاقتصاد في استهلاك الوقود وتحليلها وتداولها، ورصد الاتجاهات والتقدم المحرز صوب تحقيق انخفاض نسبته ٥٠ في المائة في استهلاك الوقود بحلول عام ٢٠٥٠؛ (ب) تعزيز ودعم وضع سياسات وطنية للاقتصاد في استهلاك الوقود تشجّع على تحسين مستوى الاقتصاد في استهلاك الوقود مع الوقت للمركبات التي يجري إنتاجها و/أو بيعها داخل البلد - ويهدف هذا المكون إلى فتح الباب أمام المناقشات وأنشطة التخطيط الوطنية؛ (ج) تحري الاتساق التقني في شروط التوسيم ومعايير الاختبار ودورات تشغيل المحرك لفحص نظام العادم، على سبيل المثال؛ (د) تزويد المستهلكين وصانعي القرار بالمعلومات عن الخيارات والتكاليف والموارد المتاحة لتحسين أداء أسطول المركبات وتقليل الانبعاثات، عن طريق قاعدة بيانات عالمية.

عاشراً - شحن البضائع المستدام

٥١ - يُعدّ شحن البضائع من أكثر القطاعات المتعلقة بالنقل التي يتم تجاهلها. وفي حين توجد مجموعة من القضايا المتصلة بقطاع شحن البضائع، بدءاً من قضايا السلامة إلى التلوث

وغيره من الآثار البيئية، فقلما يُدرَج شحن البضائع في تصميم وتخطيط نظم النقل في المناطق الحضرية وفي وضع سياساتها العامة. وكثيراً ما تكون الشاحنات ضالعة في حوادث الطرق. فعلى سبيل المثال، تضطلع الشاحنات في ٣٠ في المائة من مجموع حوادث الطرق، مع إنها لا تشكل إلا ٥ في المائة من إجمالي عدد المركبات في الهند. ومن أجل تحسين عمليات شحن البضائع، يلزم التصدي للكثير من العوائق، ومن بينها أساطيل الشاحنات القديمة، وضعف مستويات الصيانة، وارتفاع نسبة رحلات الشاحنات الفارغة، والحمولة الزائدة. وفي آسيا، يغلب شحن البضائع البري على القطاع؛ وتبعاً لذلك، سيكون استهلاك الشاحنات لوقود الديزل هو القضية الرئيسية في مجال وقود شحن البضائع من حيث تلوث الهواء وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وتشير التوقعات إلى أن استهلاك الشاحنات للديزل سيتضاعف بحلول عام ٢٠٥٠، وستبلغ حصة آسيا ٣٤ في المائة.

٥٢ - ومن أجل تحسين الكفاءة البيئية في قطاع شحن البضائع، ينبغي لصانعي السياسات تنفيذ تدابير مختلفة لتقليل عدد الرحلات، وتخفيض حجم البضائع المشحونة، وتخفيض الآثار البيئية الناجمة عن حركة المركبات، وتقليل المسافات، وتغيير وسيلة النقل. وتوجد طرائق كثيرة محتملة لتحسين أداء قطاع شحن البضائع في مجال الاستدامة. فعلى سبيل المثال، في اليابان، يُشجّع سائقو الشاحنات على الاحتفاظ بسجل دقيق للمسافات التي يقطعونها وكمية الوقود المستخدم، مما يساعدهم في نهاية المطاف على استعراض أدائهم وتحسين كفاءتهم بصفة عامة.

٥٣ - ومن أجل التعامل مع قضايا شحن البضائع، يمكن للبلدان الآسيوية أن تنظر في عدة استراتيجيات مثل استراتيجية "التجنب"، التي تشمل تقليل الحاجة إلى السفر إلى الحد الأدنى، وتشجيع الإنتاج والاستهلاك المحليين، وإقامة المرافق في مواقع مشتركة في إطار سلسلة الإمدادات ومع الموانئ، وتحسين اللوجستيات، وإدارة الحمولات. ويمكن لاستراتيجية "التحول" أن تتضمن استخدام وسائل أكثر كفاءة من حيث استهلاك الطاقة، وتحسين السكك الحديدية والمجاري المائية الداخلية إلى الحد الأمثل، وتشغيل أنواع مركبات مختلفة تلائم الحمولة بشكل أفضل. وبالمثل، يمكن لاستراتيجية "التحسين" أن تتضمن تدابير من قبيل تقليل السرعة، وإدخال تحسينات تشغيلية وتكنولوجية، واستخدام طاقة الريح، وتطبيق معايير الاقتصاد في استهلاك الوقود، وتنفيذ قوانين مكافحة الحمولة الزائدة على نحو أكثر صرامة، والانتفاع من أوجه التقدم التكنولوجي وأدواته الأخرى مثل بطاقات تحديد الهوية بالترددات اللاسلكية، ونظم تحديد الموقع الجغرافي العالمية، وبرامجيات تحديد مسار المركبات.

٥٤ - ويمكن لخدمات الهياكل الأساسية في مجال النقل واللوجستيات أن تعزز إمكانية الوصول فعلياً واقتصادياً. ويمكن لتحسين إمكانية الوصول في المناطق الريفية أن يسهم في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، ويخفض من انعدام الأمن الغذائي، ويساعد في إدارة الكوارث. فعلى سبيل المثال، يمكن لنسب التكاليف إلى الفوائد الخاصة بالطرق الريفية في الصين أن تكون أعلى بأربعة مرات عن مثيلاتها للطرق عالية الجودة. ويمكن لخدمات اللوجستيات وسلاسل الإمدادات في المناطق الريفية أن تسهم بقدر كبير في الحد من الفقر. وتشير تقديرات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، مثلاً، إلى أن خسائر ما بعد الحصاد لمحاصيل الحبوب تتراوح بين ١٠ و ٣٧ في المائة من الإنتاج - ويعزى ٤ إلى ١٦ في المائة منها إلى أوجه القصور في خدمات النقل واللوجستيات. وبالمثل، تفيد دراسة في الهند صادرة عن المعهد الهندي للإدارة بأن ٥٠ في المائة من الأغذية والخضر الطازجة تلتف في طريقها إلى الأسواق. ويمكن لتحسين اللوجستيات وسلاسل الإمدادات أن يؤدي إلى تطور سلسلة الأنشطة المضيفة القيمة لفائدة المنتجات الريفية، لتسهم بذلك في الحد من الفقر. ويوجد بالفعل عدد من الأمثلة الجيدة من البلدان في المنطقة.

٥٥ - ويعد النقل البحري قضية أخرى من قضايا قطاع النقل التي جرى تجاهلها نسبياً بسبب التركيز بقدر أكبر على النقل السطحي. وينجم عن الشحن البحري آثار بيئية مختلفة، مثل انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت والجسيمات الملوثة وأكاسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكربون، والمواد المستنفدة لطبقة الأوزون، والانبعاثات الناجمة عن عمليات الإحراق، وتصريف مياه صابورة السفن، والدهانات المضادة لنمو الطحالب، وصرف المجاري، والمياه المخلوطة بالزيوت، ومخلفات البضائع. وعلى الصعيد العالمي، يحرق الشحن البحري حوالي ٣٧٠ مليون طن سنوياً من وقود السفن غير المكرر المنخفض الجودة الذي ينجم عنه توليد كميات كبيرة من الكبريت والفلزات الثقيلة، مما يتسبب في تلويث الهواء بشكل خطير. فإن شبهها الشحن البحري على الصعيد العالمي ببلد ما، لكانت رتبته الخامس بين أكبر منتجي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ويلزم البلدان الآسيوية أن تدرس الاستراتيجيات المناسبة لتحسين قدرات قطاعي الشحن البحري والموانئ على الاستدامة.

حادي عشر - أهداف النقل المستدام للفترة ٢٠١٠-٢٠٢٠ - إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠

٥٦ - لغرض إبداء الاهتمام والالتزام مجدداً من جانب البلدان الآسيوية بتحقيق عقد واعد (٢٠١٠-٢٠٢٠) من الإجراءات والتدابير المستدامة للتوصل إلى وسائل للنقل في آسيا الآخذة في التوسع الحضري بخطى سريعة، تتوافر فيها سمات السلامة والأمان وميسورية

التكلفة والكفاءة ومراعاة السكان والبيئة، تناقشت البلدان المشتركة في المنتدى معاً واتفقت على إعلان قائم على النوايا الحسنة هو "إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ - أهداف النقل المستدام للفترة ٢٠١٠-٢٠٢٠" (انظر الملحق). وبالنظر إلى أن لجنة التنمية المستدامة ستناقش موضوع النقل والتنمية المستدامة في دورتها التاسعة عشرة، فقد أميل المشاركون أن تنظر اللجنة في الوثيقة الختامية للمنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئياً في آسيا بوصفه أحد الإسهامات الهامة المقدمة من المنطقة في ما يتعلق بقطاع النقل.

٥٧ - وتقدم المؤشرات الواردة في مرفق إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ إطاراً إرشادياً للبلدان لأغراض قياس التقدم المحرز في استراتيجية النقل المستدام بيئياً، وللبلدان مطلق الحرية في استخدام أي من تلك المؤشرات بحسب ما تراه مناسباً.

٥٨ - ومن المتوقع أن يقدم إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ أساساً هاماً لمناقشة التقدم الذي أحرزته البلدان في مجال النقل المستدام بيئياً في المنتديات اللاحقة، ومن بينها المنتدى الإقليمي السادس للنقل المستدام بيئياً المقرر عقده في نيودلهي في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١.

الرحلات الميدانية

٥٩ - من أجل عرض وشرح حالات بأفضل الممارسات والتدابير المتبعة في مجال النقل المستدام بيئياً في تايلند، قامت وزارة الموارد الطبيعية والبيئة ووزارة النقل في تايلند بتنظيم رحلة ميدانية مشتركة، وعُرض على المشاركين نظام النقل الجماعي السريع في بانكوك (مترو بانكوك). واكتسب المشاركون خبرة من أرض الواقع حيث استقلوا أحد قطارات نظام النقل المنشأ حديثاً. وعرضت الشركة العامة المحدودة لمترو بانكوك بالتفصيل مشروع النقل الحالي وكذا المخطط العام لنظام النقل الجماعي السريع للفترة ٢٠١٩-٢٠٢٩.

الملحق

إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ - أهداف النقل المستدام للفترة ٢٠٢٠-٢٠١٠

نحن المشاركون، الممثلون لبلدان آسيوية (أفغانستان واندونيسيا وباكستان وبروني دار السلام وبنغلاديش وبوتان وتايلند وجمهورية كوريا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وسري لانكا وسنغافورة وجمهورية الصين الشعبية والفلبين وفيت نام وكمبوديا وماليزيا وملديف ومنغوليا وميانمار ونيبال والهند واليابان)، ومنظمات دولية، ووكالات ثنائية ومتعددة الأطراف، ومنظمات غير حكومية، ومنظمات للبحوث، ومهنيون خبراء في مجال النقل المستدام، وقد اجتمعنا في المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئياً في آسيا، المعقود في بانكوك، مملكة تايلند، في الفترة من ٢٣ إلى ٢٥ آب/أغسطس ٢٠١٠، لصياغة إعلان واعتماده، وهو إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠، بغية إبداء اهتمامنا والتزامنا مجدداً بتحقيق عقدٍ واعدٍ (٢٠٢٠-٢٠١٠) من الإجراءات والتدابير المستدامة للتوصل إلى وسائل للنقل في أنحاء آسيا الآخذة في التوسع الحضري بخطى سريعة، تتوافر فيها سمات السلامة والأمان والسرعة والموثوقية وميسورية التكلفة والكفاءة، وتتمحور حول السكان وتراعي البيئة.

إذ نلاحظ تحديد النقل بوصفه أحد المواضيع في إطار جدول أعمال القرن الـ ٢١ المعني بالتنمية المستدامة، والوثيقة الختامية للاجتماع الرفيع المستوى للدورة التاسعة للجنة التنمية المستدامة لعام ٢٠٠١ التي انتهت إلى قرارات هامة بشأن قضايا قطاع النقل، خلُصت إلى أن تحسين نظم النقل لأغراض تعزيز التنمية المستدامة، بما في ذلك تحسين إمكانية الاستفادة، يمكنه أن يعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويساعد على إدماج البلدان النامية في الاقتصاد العالمي، ويسهم في الحد من الفقر،

وإذ نُؤكّد من جديد بيان آيتشي ونستند إليه، وهو البيان الذي اتفق عليه المشاركون في المنتدى الإقليمي الأول للنقل المستدام بيئياً المعقود في ناغويا، محافظة آيتشي، اليابان، يومي ١ و ٢ آب/أغسطس ٢٠٠٥، ومنهجته المتكامل لتعزيز النقل المستدام بيئياً، الذي سيسفر لا عن تحسين صحة البشر من خلال الحد من تلوث الهواء في المدن فحسب، بل أيضاً عن تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث الطرق، ومستويات الضوضاء الضارة، والاختناقات المرورية،

وإذ نُؤكّد من جديد بيان سول ونستند إليه، وهو البيان الذي اتفق عليه المشاركون في المنتدى الإقليمي الرابع للنقل المستدام بيئياً المعقود في سول، جمهورية كوريا، في الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ شباط/فبراير ٢٠٠٩، الذي حث على ضرورة التصدي لقضايا النقل في سياق

الأهداف البيئية الأوسع نطاقاً لتحقيق النمو المراعي للبيئة، باحتواء العلاقة بين النقل والطاقة والانبعاثات الكربونية، ووضع استراتيجيات لوسائل النقل المنخفضة الانبعاثات الكربونية التي تتضمن تحولاً إلى الوسائل الكفؤة من حيث استخدام الطاقة والمنخفضة الانبعاثات الكربونية بهدف تعزيز أمن الطاقة، وتخفيف الآثار المترتبة على وسائل النقل في المناخ، والمترتبة على تغير المناخ في خدمات النقل وغيرها من القطاعات الاجتماعية والاقتصادية،

وإذ نلاحظ استنتاجات الدورة الثامنة عشرة للجنة التنمية المستدامة المعقودة في أيار/مايو ٢٠١٠، بأن الهياكل الأساسية للنقل وخدماته الأساسية ما زالت معدومة أو غير كافية في الكثير من البلدان النامية (في المناطق الحضرية والريفية على السواء)، مما يُصعّب على الفقراء، بمن فيهم النساء والشباب والأطفال، الحصول على الخدمات الأساسية، ومن بينها تلك المتعلقة بالصحة والتعليم، ويصعّب على العمال الحصول على وظائف، وأنه في حالة المناطق الريفية، فإن انعدام الهياكل الأساسية الكافية للنقل الريفي يديم حالة الفقر ويفرض قيوداً على تسويق المنتجات الزراعية وغيرها من الفرص المدرة للدخل، ويتسبب بناءً عليه في عرقلة الجهود الرامية إلى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية المتفق عليها دولياً،

وإذ نلاحظ أن الهيئات الدولية تتوقع ارتفاعاً في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتصلة بوسائل النقل بنسبة ٥٧ في المائة تقريباً في جميع أنحاء العالم في الفترة من ٢٠٠٥ إلى ٢٠٣٠، حيث ينبع الجزء الأكبر من هذا الارتفاع من زيادة عدد المركبات الآلية الخاصة في آسيا،

وإذ نلاحظ قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة ٦٤/٢٥٥ المؤرخ ٢ آذار/مارس ٢٠١٠ بشأن تحسين السلامة على الطرق في العالم، الذي أعلنت فيه الفترة ٢٠١١-٢٠٢٠ عقداً للعمل من أجل السلامة على الطرق، ونعرب عن القلق العميق من أن النصف تقريباً من إجمالي حالات الوفاة والإصابات الناجمة عن حوادث المرور تقع في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، ويتعلق أغلبها بالمستضعفين من مستخدمي الطرق مثل المشاة والأطفال وراكبي الدراجات، نتيجة الشوارع التي تفتقر إلى الهياكل الأساسية للسلامة اللازمة من قبيل الممرات المخصصة حصراً للمشاة والدراجات، وتقاطعات الشوارع الآمنة، والممرات المنحدرة لذوي الإعاقة، ونتيجة انعدام خدمات الرعاية بعد الحوادث،

وإذ ندرك احتياجات التنقل المعينة للفئات ذات الدخل المنخفض، وكذا النساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، التي يجب التصدي لها لإنشاء مجتمعات تتمتع بالمساواة الاجتماعية وتوفير نوعية أفضل من الحياة للجميع،

وإذ نقر بأهمية وضع استراتيجية للنقل المستدام بيئياً تقوم على مفهوم تجنب النقل الآلي غير الضروري - والتحول إلى وسائل للنقل أكثر استدامة وتحسين الممارسات والتقنيات في مجال النقل،

نعرّب نحن المشاركون في المنتدى الإقليمي الخامس للنقل المستدام بيئياً في آسيا، عن اعترامنا بشكل طوعي وضع خيارات سياساتية وبرامج ومشاريع في مجال النقل وتحقيقها، يكون من شأنها المساعدة على تحقيق الأهداف والغايات التالية للنقل المستدام بيئياً بحلول عام ٢٠٢٠ في منطقة آسيا (النقل المستدام بيئياً لعام ٢٠٢٠):

أولاً - استراتيجيات لتجنّب الرحلات غير الضرورية وتقليل المسافات المقطوعة

الهدف ١ - الإدماج الرسمي لعمليات استخدام الأراضي وتخطيط النقل وما يتصل بها من ترتيبات مؤسسية على الصعد المحلي والإقليمي والوطني؛

الهدف ٢ - تحقيق تنمية عقارية متعددة الأغراض وكثافات سكانية متوسطة إلى مرتفعة على طول المحاور الرئيسية داخل المدن من خلال انتهاج سياسات ملائمة لاستخدام الأراضي، وإتاحة سبل الوصول المحلية المراعية للسكان، والتعزيز الفعال للتنمية العقارية الموجهة نحو استخدام وسائل النقل العام، وذلك عند إقامة هياكل أساسية جديدة لوسائل النقل العام؛

الهدف ٣ - استحداث سياسات وبرامج ومشاريع تدعم تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات، من قبيل إتاحة الإنترنت، والتداول عن بعد، والعمل عن بعد، كوسائل لتقليل الانتقال غير الضروري؛

ثانياً - استراتيجيات للتحول إلى وسائل أكثر استدامة

الهدف ٤ - اشتراط توافر مكونات وسائل النقل غير الآلية في المخططات العامة للنقل في جميع المدن الرئيسية، وإيلاء الأولوية في استثمارات هياكل النقل الأساسية لوسائل النقل غير الآلية، بما في ذلك إدخال تحسينات واسعة النطاق على مرافق المشاة والدراجات، وإنشاء مرافق للربط بين وسائل النقل المختلفة، واتباع معايير تصميم الشوارع المراعية لجميع المستخدمين، حيثما أمكن؛

الهدف ٥ - تحسين خدمات النقل العام، بما في ذلك الخدمات العالية الجودة الميسورة التكلفة، المقدمة عبر هياكل أساسية مخصصة على طول المحاور الدائرية الرئيسية في المدن، وربطها مع خدمات الرشد إلى المجتمعات السكنية؛

الهدف ٦ - تخفيض حصة وسائل النقل الحضرية من المركبات الآلية الخاصة عن طريق تدابير إدارة الطلب على وسائل النقل، ومن بينها تدابير التسعير التي تدمج التكاليف الناجمة عن الاختناقات ومتطلبات السلامة والتلوث، كي تقلص تدريجياً أوجه الخلل في الأسعار التي تشجع بشكل مباشر أو غير مباشر اللجوء إلى السياقة ووسائل النقل الآلي والزحف العمراني؛

الهدف ٧ - تحقيق تحوُّلات هامة إلى وسائل أكثر استدامة من وسائل نقل الركاب والبضائع بين المدن، بما في ذلك إيلاء الأولوية لتوفير حافلات عالية الجودة للمسافات البعيدة ووسائل النقل المائية الداخلية والقطارات السريعة، على نقل الركاب بالسيارات أو بالجو، والأولوية لشحن البضائع بالسكك الحديدية أو الصنادل على نقل البضائع بالشاحنات والجو، وذلك بإقامة الهياكل الأساسية الداعمة من قبيل مراكز التقاء وسائل النقل البري والبحري؛

ثالثاً - استراتيجيات لتحسين ممارسات وتقنيات النقل

الهدف ٨ - تحري التنوع صوب إيجاد وقود وتقنيات في مجال النقل تكون أكثر استدامة، بما في ذلك التوسع في طرح خيارات في السوق من قبيل المركبات التي تعمل بالكهرباء المتولدة من مصادر متجددة، وتقنية الطاقة الهجينة، والغاز الطبيعي؛

الهدف ٩ - وضع معايير تتطور تدريجياً وتكون ملائمة وميسورة التكلفة لنوعية الوقود وكفاءة استهلاك الوقود وانبعاثات العوادم لجميع أنواع المركبات بما فيها المركبات الجديدة والمستخدمه بالفعل؛

الهدف ١٠ - إقامة نظم فعالة لاختبار المركبات ودرجة امتثالها، بما في ذلك إنشاء نظم رسمية لتسجيل المركبات، ووضع الشروط المناسبة للفحص والصيانة الدوريين للمركبات، مع التشديد بوجه خاص على المركبات التجارية، بهدف إنفاذ معايير تتطور تدريجياً للانبعاثات والسلامة، بما يؤدي إلى سحب المركبات التجارية الأقدم المسببة للتلوث تدريجياً من أسطول المركبات، وكذا إنفاذ نظم اختبار السفن ودرجة امتثالها؛

الهدف ١١ - تطبيق نظم النقل الذكية، من قبيل النظم الإلكترونية لدفع أجرة الركوب وتحصيل الرسوم من مستخدمي الطرق، ومراكز إدارة النقل، والمعلومات الآنية عن المستخدمين، عند الاقتضاء؛

الهدف ١٢ - تحسين درجة الكفاءة في شحن البضائع، بما في ذلك الشحن البري والجوي والمائي والسكك الحديدية، من خلال وضع سياسات وبرامج ومشاريع من شأنها أن تحدّث

من تقنيات شاحنات نقل البضائع، وتطبق نظماً لمراقبة أساطيل الشاحنات وإدارتها، وتدعم إدارة اللوجستيات وسلسلة الإمدادات على نحو أفضل؛

رابعاً - استراتيجيات شاملة

الهدف ١٣ - انتهاج سياسات تتوخى انعدام الوفيات الناجمة عن الحوادث في ما يتعلق **بالسلامة** على الطرق البرية والسكك الحديدية والمجري المائية، وتطبيق ضوابط مناسبة للسرعة، واستراتيجيات لتهدئة المرور، وقواعد صارمة للترخيص بالسياقة، وتسجيل المركبات الآلية، ووضع اشتراطات للتأمين، وتوفير رعاية أفضل بعد وقوع الحوادث، بهدف تحقيق انخفاض ملحوظ في معدل الحوادث والإصابات؛

الهدف ١٤ - تعزيز رصد الآثار **الصحية** الناجمة عن الانبعاثات والضوضاء في قطاع النقل، وبخاصة في ما يتعلق بمعدل حدوث أزمات الربو وغيرها من الأمراض الرئوية، وأمراض القلب في المدن الرئيسية، وتقييم الآثار الاقتصادية الناجمة عن تلوث الهواء والضوضاء، ووضع استراتيجيات للتخفيف من هذه الآثار، تساعد بوجه خاص التجمعات السكنية الحساسة المقيمة بالقرب من مناطق تركيز المرور الكثيف؛

الهدف ١٥ - وضع معايير **لنوعية الهواء ومستوى الضوضاء** تكون محددة لكل بلد، تُطبق تدريجياً وتراعي الأصول الصحية وتتسم بفعالية الكلفة وقابلية الإنفاذ، وتراعي أيضاً المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية، وفرض أنشطة الرصد والإبلاغ إلزاماً من أجل خفض عدد الأيام التي تُتجاوز فيها المعايير الوطنية لمستويات الملوثات من الجسيمات وأكاسيد النيتروجين وأكاسيد الكبريت وأحادي أكسيد الكربون والأوزون عند مستوى سطح الأرض، أو المناطق التي تتجاوز فيها مستويات الضوضاء المعايير الوطنية، وبخاصة في ما يتعلق بالبيئات الواقعة بالقرب من الكثافات المرورية العالية؛

الهدف ١٦ - تنفيذ مبادرات لوسائل النقل المستدام المنخفضة الانبعاثات الكربونية للتخفيف من الأسباب المؤدية إلى **تغير المناخ في العالم**، ولتعزيز **أمن الطاقة** الوطني، وللإبلاغ عن إجمالي حجم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناجمة عن قطاع النقل في الرسالة الوطنية الموجهة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛

الهدف ١٧ - اعتماد **المساواة الاجتماعية** كميّار للتخطيط والتصميم في وضع مبادرات النقل وتنفيذها، بما يؤدي إلى تحسين الجودة ودرجة السلامة والأمان للجميع وبخاصة للنساء، والإتاحة الشاملة للوصول إلى الشوارع ونظم النقل العام لجميع الأشخاص ذوي الإعاقة

وكبار السن، وتوافر نظم النقل بتكلفة ميسورة للفئات المنخفضة الدخل، وتطوير وسائل النقل العامة البديلة وتحديثها وإدماجها؛

الهدف ١٨ - تشجيع آليات التمويل المبتكرة لأغراض استحداث الهياكل الأساسية والعمليات في مجال النقل المستدام، من خلال اتخاذ تدابير من قبيل فرض رسوم على وقوف المركبات، وتسعير الوقود، وفرض رسوم آلية متغيرة بحسب وقت المرور على مستخدمي الطرق، وإقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص من قبيل إقامة استثمارات عامة ترفع من قيمة أراضي القطاع الخاص، بما في ذلك النظر بعين الاعتبار إلى أسواق الانبعاثات الكربونية، حيثما أمكن؛

الهدف ١٩ - تشجيع تعميم المعلومات والتوعية على نطاق واسع بشأن النقل المستدام على جميع مستويات الحكومة وعامة الجمهور، من خلال برامج التوعية، وحملات الترويج، والإبلاغ عن المؤشرات المرصودة في حينها، والعمليات التشاركية؛

الهدف ٢٠ - إقامة مؤسسات مخصصة يجري تمويلها للتعامل مع سياسات النقل المستدام واستخدام الأراضي وتنفيذها، بما في ذلك أنشطة البحث والتطوير في مجال النقل المستدام بيئياً، وتعزيز الإدارة الرشيدة من خلال تنفيذ تقييمات للأثار البيئية الناجمة عن المشاريع الكبرى في مجال النقل؛

وندعو البلدان إلى أن تقدم طوعاً تقارير عن التقدم المحرز بالاستعانة بمنتدى النقل المستدام بيئياً.

مرفق إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠

قياس التقدم المحرز بشأن إعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠

يبين هذا المرفق نوع مؤشرات الأداء التي يمكن للبلدان أن تراعيها في إنجاز استراتيجية ناجحة للنقل المستدام بيئياً. وإعلان بانكوك لعام ٢٠٢٠ هو وثيقة طوعية، وبالتالي يمكن للبلدان أن تفضّل وضع عدد من المؤشرات والتدابير الإضافية/البديلة من أجل رصد التقدم المحرز على الصعيد الداخلي.

ويتمثل الهدف من هذه القائمة الشاملة من المؤشرات في توفير مبادئ توجيهية لقياس كفاءة نظام النقل وفعالته بصورة موضوعية بغية تحقيق الأهداف المرجوة.

المؤشر	الاستراتيجية
استعراض المؤشر: التغير في المسافة التي تقطعها المركبة بالكيلومترات للشخص الواحد مع مرور الوقت على صعيد المناطق الحضرية الكبيرة والصعيد الوطني	استراتيجيات "التجنّب"
عدد المدن في البلد التي وضعت رسمياً خططاً متكاملة للنقل واستخدام الأراضي	التخطيط المتكامل للنقل واستخدام الأراضي
متطلبات الامتثال على الصعيد المحلي للخطط الإقليمية المتكاملة للنقل واستخدام الأراضي	التنمية المتعددة الأغراض
انخفاض في متوسط طول رحلة الراكب في المدينة	
انخفاض في متوسط مسافة رحلة الشحن إقليمياً ووطنياً	
عدد الوحدات التي أنشئت في مشاريع متعددة الأغراض مخصصة لاستخدامات معينة	
عدد مشاريع النقل العام التي تحقق التنمية الموجهة نحو استخدام وسائل النقل العام في محيط المحطات	
السكان والعمالة لكل كيلومتر مربع على طول الممرات الرئيسية لوسائل النقل العام	
عدد ممرات النقل العام التي تحقق زيادة في التنمية والكثافة السكانية	
مقدار الزيادة في قيمة العقارات القائمة على طول ممرات مشاريع وسائل النقل العام ذات الجودة	
عدد السياسات الموضوعية التي تشجع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كبديل عن السفر	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

متوسط سرعة النطاق العريض لخدمات الإنترنت
انتشار استخدام النطاق العريض بين الفئات التي تختلف في
مستوى الدخل
معدل انتشار الهواتف الجوال في البلد
زيادة عدد مرات التحوّل عن بعد بالمقارنة مع عدد مرات
السفر في أعمال رسمية
عدد السياسات و/أو البرامج التي تشجع العمل عن بعد
العدد التقديري للرحلات التي يتم تجنبها من خلال العمل
عن بعد

استراتيجيات "التحوّل"

استعراض القياس: حصة استخدام وسيلة نقل ما من بين
جميع وسائل النقل الرئيسية على صعيد المناطق المتروبولية
والصعيد الوطني، بما في ذلك نقل الركاب (المشي،
والدراجات، وسائقو السيارات، وركاب السيارات،
وسائقو الدراجات النارية، وركاب الدراجات النارية،
والمركبات الآلية ثلاثية العجلات، والمركبات غير الآلية
ثلاثية العجلات، والحافلات، والحافلات الصغيرة،
والسكك الحديدية في المناطق الحضرية)، ووسائل النقل بين
المدن (المركبات الآلية الخاصة، والحافلات، والسكك
الحديدية، والقوارب)، ووسائل شحن البضائع (الشاحنات،
والسكك الحديدية، والمراكب، والشاحنات المقلّعة
الصغيرة، والمركبات غير الآلية)

وسائل النقل غير الآلية

عدد المدن التي لديها وسائل نقل غير آلية أُبرزت على وجه
التحديد في الخطط الرئيسية المتكاملة للنقل في المدينة
الإشارة إلى وجود سياسات وطنية ومحلية تتطلب حذر
الأرصّة في المساحة الواقعة بين الأرصفة والتقاطعات
الإشارة إلى وجود سياسات وطنية ومحلية تفرض إنشاء
ممرات للمشاة بالحد الأدنى من العرض، والإشارة إلى مقدار
الحد الأدنى من العرض
الإشارة إلى وجود سياسات وطنية ومحلية تفرض تركيب
إشارات مخصصة للمشاة عند التقاطعات الرئيسية
تعزيز مراقبة وقياس جودة مرافق المشاة، وعدد المدن التي
شملتها الدراسة الاستقصائية أو التي خضعت للمراجعة
لمنحها درجات في ما يتعلق "بصلاحها للمشاة"

المؤشر	الاستراتيجية
عدد المدن التي لديها ممرات مخصصة للدراجات	
طول ممرات الدراجات بالكيلومترات	
عدد المواقع المأمونة للدراجات	
عدد المدن التي لديها برامج التشارك في الدراجات، وعدد الدراجات المطروحة للتشارك في كل برنامج	
عدد المدن التي لديها برامج لتحسين درجات الأجرة (العربات ثلاثية العجلات)	
عدد نظم النقل العام التي أدمجت رسمياً درجات الأجرة (العربات ثلاثية العجلات)	
عدد المدن المشاركة في برنامج يوم بدون سيارات	
عدد المدن التي لديها ممرات للحافلات الطويلة جدا التي تسير على مجازات مخصصة للحافلات في وسط الطريق (النقل السريع بالحافلات)	النقل العام
طول الممرات المخصصة للحافلات التي تسير في وسط الطريق بالكيلومترات (النقل السريع بالحافلات)	
عدد المدن التي لديها نظم للحافلات تستخدم التحقق من التذكرة قبل الصعود والمحطات المصممة على مستوى المركبة من أجل السرعة في الصعود والتزول	
عدد المدن التي تستخدم تذاكر إلكترونية في نظم النقل العام الخاص بها	
عدد المدن التي لديها هيكلية متكاملة تماما للتذاكر في كافة وسائل النقل العام	
عدد المدن التي لديها شبكات مترو معلقة أو تحت الأرض (النقل الجماعي السريع)	
طول شبكات النقل الجماعي السريع بالكيلومترات	
عدد المدن أو المناطق التي تفرض رسوم الازدحام	إدارة الطلب على وسائل النقل
عدد المدن أو المناطق التي تفرض رسوم الطرق	
عدد المدن التي تستخدم نظاماً رسمياً لفرض الرسوم على مواقف السيارات، ويعرّف فيه رسم المواقف بأنه ضريبة أراضي محددة تفرض على كل موقف سيارات في المناطق غير السكنية، ويجري تحديده بغض النظر عما إذا كان الموقف قيد الاستخدام أم لا	

المؤشر	الاستراتيجية
عدد المدن التي لديها برامج فعالة لإدارة مواقف السيارات مقدار أية زيادة في رسوم الوقود	
عدد المدن أو المناطق التي اتخذت تدابير للتشبيط عن ملكية المركبات الخاصة و/أو استخدامها	
مقدار الرسوم أو الضرائب المفروضة على المركبات	
زيادة في حصة استخدام الخدمات ذات الجودة العالية للنقل بالحافلات بين المدن	نقل الركاب والسلع بين المدن
زيادة في حصة استخدام خدمات السكك الحديدية التقليدية بين المدن	
زيادة في حصة استخدام خدمات السكك الحديدية السريعة بين المدن	
طول السكك الحديدية السريعة بين المدن بالكيلومترات	
طول خطوط السكك الحديدية لشحن البضائع بالكيلومترات	
عدد مراكز التقاء وسائل النقل البري والبحري	
استعراض القياس: مستويات كفاءة استخدام الوقود من قبل أساطيل نقل الركاب وشحن البضائع	استراتيجيات "التحسين"
الحصة السوقية من أنواع الوقود البديلة المستخدمة في النقل البري، بما في ذلك الكهرباء المولدة بالطاقة المتجددة، والغاز الطبيعي، والوقود الأحبائي الذي يدار ويزرع بصورة مستدامة ولا ينافس المحاصيل الغذائية	الوقود والتكنولوجيات الأنظف
الحصة السوقية من المركبات الكهربائية، والمركبات المهجينة، والمركبات التي تعمل بوقود خلية	
الإشارة إلى المعايير الحالية لنوعية الوقود والجدول الزمني لبلوغ معيار نوعية الوقود يورو 4 (أو ما يعادله)	المعايير
الإشارة إلى المعايير الحالية للانبعاث لكل فئة من فئات المركبات	
الإشارة إلى المعايير الحالية للاقتصاد في استهلاك الوقود لكل فئة من فئات المركبات	

المؤشر	الاستراتيجية
الإشارة إلى طبيعة متطلبات اختبار المركبات التجارية، بما في ذلك تواتر الاختبارات، ومستويات الانبعاثات المطلوبة، وميزات السلامة المختبرة، وعدد المركبات المسحوبة من الخدمة	الفحص والصيانة
عدد المدن التي تجري فحوصا عشوائية على الطرق لانبعاثات السيارات	
الإشارة إلى نوع التأمين على المركبات المفروض بموجب القوانين الوطنية والمحلية	
عدد الأشخاص الذين يجرون اختبارات للحصول على رخص قيادة المركبات وتقديم معدل النجاح/الرسوب	
عدد مركبات النقل العام لكل مدينة، المزودة بتكنولوجيا آلية لتعقب مكان المركبات	نظم النقل الذكية
عدد محطات ومركبات النقل العام التي تستخدم شاشات تعرض معلومات آنية	
عدد المدن التي لديها مراكز مراقبة لإدارة حوادث المرور وأساطيل النقل العام	
قياس مقدار التحسينات في كفاءة الوقود المستخدم في مركبات الشحن	شحن البضائع
قياس مقدار التغيرات في أنواع مركبات الشحن	
قياس مدى المكاسب الناتجة عن زيادة الكفاءة في شبكة الطرق	
انخفاض عدد حوادث المرور	الاستراتيجيات "الشاملة" السلامة
انخفاض عدد الإصابات والوفيات الناجمة عن وسائل النقل اعتمادا إطار سياساتي يرمي إلى منع وقوع الحوادث نهائيا	
مستويات الإصابة بالأمراض والعلل المرتبطة بالانبعاثات ووسائل النقل بما في ذلك الربو والأمراض الرئوية الأخرى، وأمراض القلب، والسكتة الدماغية، والإنفلونزا	الصحة
انخفاض عدد أيام النشاط المحدود في الهواء الطلق بسبب المخاوف الصحية المتعلقة بنوعية الهواء	
عدد المدن التي لديها سياسات سارية لحظر التدخين في الأماكن العامة، بما في ذلك نظم النقل العام	

المؤشر	الاستراتيجية
عدد المدن التي لديها أجهزة لرصد نوعية الهواء المحيط، بما في ذلك أجهزة رصد الجسيمات (الجسيمات من الفئة ١٠، والجسيمات من الفئة ٢,٥)، وأكاسيد النيتروجين، وأكاسيد الكبريت، وأول أكسيد الكربون، والأوزون عند مستوى سطح الأرض، ولا سيما أجهزة الرصد في المناطق والموانئ التي تشهد ازدهاما شديدا	تلوث الهواء والضوضاء
مستويات نوعية الهواء في ما يتعلق بالجسيمات (الجسيمات من الفئة ١٠ والجسيمات من الفئة ٢,٥)، وأكاسيد النيتروجين، وأكاسيد الكبريت، وأول أكسيد الكربون، والأوزون عند مستوى سطح الأرض لكل مدينة من المدن الكبرى	
عدد الأيام التي تكون فيها نوعية الهواء ضمن المعايير المحلية والمبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية في ما يتعلق بجميع الملوثات الرئيسية في كل مدينة من المدن الكبرى	
عدد المدن التي لديها برامج رسمية لرصد الضوضاء	
عدد المدن التي تجري فحوصا عشوائية لمستويات الضوضاء في المركبات	
عدد المدن التي لديها برامج لمنع الضوضاء والحد منها خلال أوقات محددة من اليوم	
الإشارة إلى ما إذا كان قطاع النقل يشكل جزءا من إجراءات التخفيف الملائمة وطنيا، والإشارة إلى قطاعات النقل الفرعية المحددة في هذه الإجراءات	تغير المناخ وأمن الطاقة
الإشارة إلى عدد مشاريع النقل التابعة لمرفق البيئة العالمية المعتمدة للبلد	
كمية النفط التي يستوردها البلد	
مقدار ونوع التدابير الأمنية التي زودت بها نظم النقل العام	العدالة الاجتماعية
تواتر استخدام نظم النقل العام خارج أوقات الذروة	
عدد مركبات ومحطات النقل العام التي تتيح الاستفادة التامة لجميع مستخدمي الكراسي ذات العجلات والآباء مع عربات الأطفال	
عدد محطات النقل العام والطول بالكيلومترات لممرات المشاة المزودة ببلاطات ناتئة لتوجيه ضعاف البصر	

المؤشر	الاستراتيجية
الطول بالكيلومترات لممرات المشاة التي حُسنَّت لتتيح الاستفادة التامة لمستخدمي الكراسي ذات العجلات	
مستويات القدرة النسبية على تحمل تكاليف خدمات النقل العام لدى الفئات المنخفضة الدخل	
العمالة المتولدة عن مشاريع النقل المستدام بيئياً وتوفر فرص التدريب المتصلة بالعمل	
عدد الطلبات المقدمة للحصول على ائتمانات تتعلق بخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري	المالية والاقتصاد
المبلغ الإجمالي لعائدات الائتمانات المتعلقة بخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري	
المبلغ الإجمالي للعائدات من خطط فرض رسوم الازدحام	
المبلغ الإجمالي للعائدات من نظم رسوم الطرق	
المبلغ الإجمالي للعائدات من رسوم مواقف السيارات	
عدد الشراكات المنفذة بين القطاعين العام والخاص	
المبلغ الإجمالي للعائدات من مبادرات رفع قيمة الأراضي من خلال القيام باستثمارات عامة	
عدد تحليلات الفوائد - التكاليف التي أجريت على مشاريع النقل، التي تراعي الآثار التراكمية المباشرة وغير المباشرة	
الإشارة إلى نتائج تحليلات الفوائد - التكاليف التي أجريت على مشاريع النقل	
عدد المنشورات ذات الصلة بالنقل المستدام بيئياً	التوعية الإعلامية
عدد جهود التوعية المبذولة بخصوص النقل المستدام بيئياً والتشجيع على استخدامه	
عدد الموظفين في وزارات النقل والبيئة والصحة المخصصين للنقل المستدام بيئياً	المؤسسات والحكومة
حجم الموارد المالية التي خصصتها الحكومة الوطنية للنقل المستدام بيئياً	
الموارد البشرية والمالية المكرسة للنقل المستدام بيئياً على الصعيدين الإقليمي والمحلي	

المؤشر	الاستراتيجية
	وجود وحدة على مستوى الحكومة وطنية مكرسة لوسائل النقل غير الآلية وعدد المدن التي لديها وحدات حكومية محلية مكرسة لوسائل النقل غير الآلية من أجل التشجيع على المشي
	هيكلية وعلاقة الجهات الفاعلة الوطنية والإقليمية والمحلية المشاركة في النقل المستدام بيئياً، بما في ذلك المشاركة مع القطاعات المدنية والتجارية
	الإشارة إلى تقييمات الأثر البيئي من أجل تقييم أثر مبادرات الهياكل الأساسية للنقل قبل الموافقة عليها من الناحية البيئية