

مبادئ النقل المستدام

ترجمة بتصريف
أ.د. مضر خليل عمر

ملاحظة : وُضعت مجموعة المبادئ هذه من قِبَل المائدة المستديرة الوطنية الكندية المعنية بالبيئة والاقتصاد ، من خلال عملية تشاورية مع عدد من الجهات المعنية بالنقل في كندا . وُضعت بناءً على طلب وزير البيئة الكندي ، وطُرحت للمناقشة في مؤتمر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الذي عُقد في مارس/أذار 1996 "نحو نقل مستدام" في فانكوفر، كولومبيا البريطانية . وقد نُفحت هذه المبادئ وُعِدلت في ذلك الاجتماع ، ثم طورتها فرقة العمل المعنية بالنقل التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية .

سياق

الإنسان بطبيعته قادر على الحركة ، وفي معظم المجتمعات ، يُقدَّر التنقل تقديرًا كبيرًا على المستوى الشخصي ، وهو أمرٌ ضروريٌّ لأسبابٍ اجتماعيةٍ واقتصاديةٍ . ومع مرور الوقت ، ومع ازدياد عدد السكان ، ونمو المدن ، وزيادة العولمة والتجارة الحرة في حركة الأشخاص والبضائع إقليميًا ودوليًا ، توسَّعت بنيتنا التحتية وأنظمة النقل لدينا بشكلٍ كبيرٍ . فالسيارات والشاحنات والحافلات ومetro الأنفاق والقطارات والطائرات والسفن والعبارات التي نستخدمها لنقل أنفسنا وبضائعنا اليوم لها آثارٌ بيئيةٌ كبيرةٌ من حيث استخدامات الطاقة والموارد المادية ، والتلوث البيئي ، والضوضاء ، واستخدام الأراضي على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية . في العديد من البلدان ، تُخصَّص البنية التحتية للنقل بشكل متزايد للمركبات الآلية ، وخاصةً السيارات . ويُعدُّ الاستخدام المتزايد للسيارات الخاصة مُساهمًا رئيسيًا في مشاكل جودة الهواء وتغير المناخ العالمي . ورغم انخفاض معدلات الانبعاثات لكل كيلومتر مقطوع بشكل كبير خلال العقود الماضية ، إلا أن الزيادة الهائلة في عدد المركبات واستخدامها قد عوّضت هذه المكاسب .

بالإضافة إلى ذلك ، بينما زاد التركيز على الطرق المخصصة للسيارات من سهولة التنقل والاستقلالية لدى الكثيرين ، إلا أنه كان له تأثير سلبي على جودة حياة الآخرين . فالأشخاص الأقل قدرة على استخدام السيارات (الفقراء ، وذوي الإعاقة ، والنساء ، وكبار السن ، إلخ) لديهم خيارات نقل أقل . وقد أدت البنية التحتية للطرق إلى صعوبة استخدام الخيارات الأكثر استدامة ، مثل المشي وركوب الدراجات ، وغالبًا ما تنتقص من الجاذبية الجمالية لبيئاتنا الحضرية والريفية ، وتستهلك أراضٍ قيِّمة للغاية لاستخدامات أخرى (على سبيل المثال) ، ولكن في العديد من المناطق الحضرية ، لم تحصل البنية الأساسية للنقل العام على التمويل الرأسمالي اللازم لتزويد الركاب بديل مناسب لاستخدام السيارة .

كما تعرَّضت صحة وسلامة الناس للخطر بسبب مشاكل جودة الهواء والضوضاء وحوادث المرور المرتبطة بزيادة استخدام السيارات والشاحنات . في المراكز الحضرية الكبرى ، يُسبب الازدحام المروري خسائر في الإنتاجية وجودة الحياة والصحة (زيادة التوتر، لا سيما بسبب الضوضاء العالية) . في حين أن قطاع النقل قطاع اقتصادي مهم ، يساهم بشكل مباشر وغير مباشر في خلق فرص العمل وعائدات التصدير، فإن التكاليف الاجتماعية الناجمة عن النقل وتكاليف صيانة وتحديث البنية الأساسية للنقل والخدمات تستمر في الارتفاع ، والعديد من الحكومات لا يستطيع أن يمنح الدعم ويخطو لتطوير بنية تحتية.

المبادئ التوجيهية

الهدف هو تطوير أنظمة نقل تحافظ على رفاه الإنسان والنظام البيئي أو تحسنه معاً ، لا على حساب أحدهما . ونظراً لاختلاف الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية بين البلدان وداخلها ، لا توجد طريقة واحدة مثالية لتحقيق أنظمة نقل مستدامة . ومع ذلك ، يمكن تحديد مجموعة من المبادئ التوجيهية التي ينبغي أن تُبنى عليها استراتيجيات التحول .

سهولة الوصول

يُعدّ الوصول إلى الأشخاص والأماكن والسلع والخدمات أمراً بالغ الأهمية لتحقيق الرفاه الاجتماعي والاقتصادي للمجتمعات . ويُعدّ النقل وسيلةً أساسيةً ، ولكنه ليس الوسيلة الوحيدة ، التي يُمكن من خلالها تحقيق الوصول .

الناس والمجتمعات

النقل عنصراً أساسياً في الاقتصاد القوي ، ولكنه يمكن أن يساهم أيضاً بشكل مباشر في بناء المجتمع وتحسين نوعية الحياة .

جودة البيئة

يمكن للأنشطة البشرية أن تُثقل كاهل قدرة البيئة المحدودة على استيعاب النفايات ، وتُغير الموائل أو تُدمرها مادياً ، وتُستهلك الموارد بسرعة أكبر من قدرتها على التجديد أو الاستبدال . يجب بذل الجهود لتطوير أنظمة نقل تُقلل من الإجهاد الفيزيائي والبيولوجي ، مع الحفاظ على حدود قدرات الاستيعاب والتجدد للأنظمة البيئية ، واحترام متطلبات الموائل للأنظمة البيئية الأخرى .

الجدوى الاقتصادية

يجب أن تكون أنظمة النقل المستدامة فعّالة من حيث التكلفة . إذا تكبدنا تكاليف التكيف في عملية الانتقال إلى أنظمة نقل أكثر استدامة ، فيجب توزيعها بالتساوي ، تماماً كما ينبغي توزيع التكاليف الحالية بشكل أكثر عدالة .

التوجهات الاستراتيجية

يُقدّم عدد من التوجهات الاستراتيجية لتحقيق الاستدامة في قطاع النقل . ويستجيب العديد من هذه الإجراءات الاستراتيجية لأكثر من مبدأ توجيهي واحد من المبادئ التوجيهية المذكورة أعلاه .

سهولة الوصول:

تُكامل الخيارات ، تحسين سهولة الوصول من خلال توفير خيارات النقل السليمة بيئياً والتي تتكيف بشكل أفضل مع الظروف المحددة ، مما يمنح الناس خيارات جذابة حول كيفية تلبية احتياجاتهم من احتياجات الوصول .

إدارة الطلب ، تقليل الحاجة إلى السفر مع حماية الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية للوصول من خلال تغيير الشكل الحضري ، وتعزيز تقنيات الاتصالات الجديدة ، وتطوير التعبئة والتغليف وتسليم البضائع بشكل أكثر كفاءة ، إلخ .

الناس والمجتمعات:

عمليات صنع القرار ، اتخاذ القرارات المتعلقة بالنقل في عملية منفتحة وشاملة . إطلاع الجمهور على خيارات النقل وآثارها ، وتشجيعهم على المشاركة في صنع القرار لفهم احتياجات المجتمعات المختلفة (مثلاً : الريف مقابل الحضر؛ راكبو الدراجات مقابل السائقون ، إلخ) ومراعاة هذه الاحتياجات .

- أ- ضمان تنسيق الجهات المعنية في القطاعين العام والخاص لتخطيط وتطوير وتنفيذ أنشطة النقل لمختلف وسائل النقل لتحقيق حلولاً متكاملة . وينبغي أيضاً دمج قرارات النقل هذه مع البيئة والصحة والطاقة والمالية واستخدام الأراضي الحضرية .
- ب - توقع الآثار البيئية والاجتماعية لقرارات النقل من خلال تحسين تقييم الأثر واستخدام تحليل دورة الحياة بدلاً من محاولة التعامل معها بعد حدوثها . سيؤدي ذلك إلى توفير كبير في التكاليف ، لأن قرارات النقل غالباً ما تنطوي على بنية تحتية مكلفة وطويلة الأجل .
- ج - ضع في الحسبان التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية العالمية والمحلية للقرارات ، وقلل من الآثار السلبية للتأثيرات .
- التعليم العام ، ضمان التثقيف الكافي ، والإفصاح عن المعلومات ، ورفع مستوى الوعي لتمكين الجمهور من إدراك التكاليف والفوائد الكاملة لخيارات النقل البديلة . ستكون مشاركة الجمهور بالغة الأهمية في جميع مراحل الانتقال إلى الاستدامة .

التخطيط الحضري وتخطيط النقل

- الحد من الزحف العمراني وتوفير استخدامات أكثر تنوعاً للأراضي من خلال الهيكل العمراني والسياسات الاقتصادية وسياسات استخدام الأراضي . سيؤدي ذلك إلى تقليل الطلب (وخاصةً على رحلات السيارات) من خلال تقريب أماكن المنشأ والوجهات ، كما سيساعد في الحد من تدمير الموانئ وفقدان الموارد الزراعية والترفيهية .
- إعطاء الأولوية لوسائل النقل الأقل تلويثاً وتأثيراً عند تصميم أنظمة النقل والمناطق الحضرية . ينبغي توفير مسارات للمشاة والدراجات كبديل جذابة وآمنة .
- الحفاظ على أداء واستدامة وسائل النقل العام الحضرية وتعزيزها انظمتها .
- إعادة النظر في تنظيم وسائل النقل ، سواء للركاب أو البضائع ، من أجل توفير حركة بضائع أكثر كفاءة بيئياً ، وزيادة توافر وجاذبية خيارات النقل ذات التأثير المنخفض مثل النقل العام .
- حماية المواقع التاريخية والموارد الأثرية ، والنظر في كل من السلامة والجدانية في تخطيط وتصميم وبناء وسائل النقل .

جودة البيئة:

حماية البيئة والحد من النفايات

- تقليل انبعاثات ملوثات الهواء المرتبطة بالنقل وتصريف الملوثات إلى السطح (المياه العذبة والمالحة) والمياه الجوفية التربة .
- قلل من إنتاج النفايات في كل مرحلة من مراحل دورة حياة مركبات النقل والسفن والبنية التحتية . قلل وأعد استخدام وإعادة التدوير .
- الاعتراف بأن ضوضاء المرور تشكل إزعاجاً كبيراً للناس والحياة الحيوانية ، و وضع معايير لمستوى الديسيبل وفقاً لذلك .
- التأكد من أن معدل استخدام الموارد المتجددة لا يتجاوز معدلات التجديد ، وأن استخدام الموارد غير المتجددة قد تم تصغيرها .

- ضمان وجود أنظمة إدارة الطوارئ من أجل الاستجابة للانسكابات وإطلاق المواد الخطرة وغيرها من الحوادث المتعلقة بحوادث النقل .

استخدام الأراضي

- التأكيد على الشكل الحضري المدمج من أجل الحد من تدمير الموائل وتقسيم النظم البيئية ، وفقدان الأراضي الزراعية والترفيهية حول المناطق الحضرية .
- إعادة تنظيم المدن بشكل أساسي حول خدمات النقل التي تقلل من استخدام الأراضي .
- تقليل تقسيم الأراضي واستخدامها وكذلك التأثير على الموائل الطبيعية والحياة البرية والأشخاص الذين تدعمهم في تصميم وإنشاء وتشغيل أنظمة النقل بين المدن و بنية تحتية ، مشتمل ، الطرق السريعة ، خطوط الأنابيب ، و السكك الحديدية .

استخدام الطاقة

- تحسين جودة الوقود لتقليل آثاره على الصحة والبيئة .
- تقليل استهلاك الوقود الأحفوري واستخدامات الطاقة الأخرى في النقل من خلال تحسين الكفاءة والطلب .
- تعزيز استخدام الوقود البديل والطاقة المتجددة .

الجدوى الاقتصادية:

محاسبة التكاليف الكاملة

- تحديد والتعرف على الدعم والإعانات العامة (المخفية أو غير ذلك) لجميع وسائل النقل واتخاذ قرارات النقل وفقاً لذلك .
- تعكس التكاليف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الكاملة (بما في ذلك التكاليف طويلة الأجل) لكل وسيلة نقل أو ممارسة مرتبطة بالنقل بأكثر قدر ممكن من الدقة في أسعار السوق .
- ضمان قيام المستخدمين وغيرهم من المستفيدين من أنظمة النقل بدفع حصة أكبر من جميع التكاليف ، مع احترام المساواة .

البحث و ابتكار التكنولوجيا

- تعزيز البحث والتطوير في مجال التقنيات البديلة المبتكرة وأنواع المنظمات التي تُحسّن الوصول وتُساعد في حماية البيئة . ينبغي التركيز على توفير مجموعة واسعة من خيارات النقل بهدف تحقيق أفضل حل بيئي لمشكلة مُحددة .
- تعزيز البحث والتطوير بشأن تكييف الأدوات الاقتصادية بشكل أفضل مع التحديات البيئية ، وخاصة معالجة المخاوف طويلة الأجل وعدم رجوع التغيرات وتأثيرات العتبة ("التبديل") للتغيرات المناخية العالمية.

خلق فرص العمل

- النظر في الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والتوظيفية المحتملة التي يمكن الحصول عليها من إعادة هيكلة أنظمة النقل الحالية ، وخاصة بالنسبة للقطاعات المشاركة في بناء البنية الأساسية التي تحتاج إلى التكيف مع التغييرات الجديدة .

الشراكات مع البلدان النامية

- ينبغي للاقتصادات المتقدمة والنامية تكوين شراكات استراتيجية بهدف وضع وتطبيق مناهج جديدة للنقل المستدام . وينبغي التركيز بقوة على المبادرات الخاصة المتعلقة بالوصول إلى المعلومات ، وتقييم الأثر ، والتكنولوجيا النظيفة الموفرة للموارد ، والموارد المالية .

الخطوات التالية

- ينبغي بذل كل جهد ممكن لتشجيع ودعوة المزيد من العمل على تطوير هذه المجموعة ونشرها على نطاق أوسع .
- تحديد وإزالة العوائق المختلفة أمام النقل المستدام ، وتزويد الجهات الفاعلة وأصحاب المصلحة بالكفاءات والموارد اللازمة لتسهيل التحول الحتمي .
- يجب إرساء عملية تُحدد من خلالها مؤشرات النقل المستدام ، بالإضافة إلى معايير وأهداف قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل . وعلى وجه الخصوص ، ينبغي ربط العلاقة بين التقدم نحو النقل المستدام وتحقيق الأهداف التي حددتها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (كما اعتمدها دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية) بشكل مباشر .
- ينبغي تعزيز بيئة تُسهّل وتُشجّع على إجراء التجارب حول بدائل النقل . وينبغي إعطاء الأولوية للتجارب التي تهدف إلى تنويع الخيارات أو إظهار الفوائد الاقتصادية والاجتماعية المحتملة . وينبغي دراسة أفضل الممارسات والبدائل الناجحة من جميع أنحاء العالم ، وتبسيط الضوء عليها .
- ينبغي بذل جهد كبير لتوضيح وتوضيح الفوائد المحتملة للتحرك نحو أنظمة النقل المستدام .