



HABITAT III ISSUE PAPERS

19 - TRANSPORT AND MOBILITY

(Arabic)

New York, 31 May 2015





ورقة مسائل حول النقل والتنقل

الكلمات الدالة

إمكانية الوصول، تخطيط استخدام الأراضي، التنمية الموجهة نحو العبور، السياسة الوطنية الحضرية، الشحن، التكامل بين وسائل النقل،

المفاهيم الرئيسية

التنقل الحضري المستدام: يتمثل الهدف من جميع وسائل النقل في خلق الفرص لحصول الجميع على نقل آمن ونظيف وبأسعار معقولة للجميع وهو ما قد يوفر بدوره حصولا على الفرص والخدمات والسلع والمرافق. تتعلق إمكانية الوصول واستدامة التنقل بالجودة والكفاءة الخاصة بالوصول إلى الوجهات التي يتم الحد من مسافاتها بدلا من الأجهزة المرتبطة بالنقل. ووفقا لذلك، يتم تحديد التنقل الحضري المستدام من خلال الدرجة التي تكون فيها المدينة ككل سهلة الوصول بالنسبة لجميع سكانها، بمن فيهم الفقراء وكبار السن والشباب والأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة والنساء والأطفال.

وسائل النقل غير المزودة بالمحركات: يشير إلى نقل الركاب من خلال وسائل تعمل بالطاقة البشرية أو الحيوانية. وهي تشمل الدراجات الهوائية والعربات والدراجات ثلاثية العجلات والعربات التي تجرها الحيوانات وعربات الدفع والحافلات الكهربائية والسير على الأقدام.

النقل العام: خدمات النقل العام الرسمية هي تلك المتاحة للعمامة مقابل أجر، وهي تعمل على خطوط محددة، ووفق جداول زمنية، وأسعار محددة، و (لأغراض الورقة الحالية) في المناطق الحضرية. وقد يتم تشغيلها من جانب مؤسسات عامة أو خاصة وتغطي سلسلة واسعة من الوسائط مثل الحافلات والسكك الحديدية الخفيفة (خطوط الترام والترام)، وقطار الأنفاق، والسكك الحديدية في الضواحي، والعربات المعلقة ووسائل النقل المحمولة على المياه (مثل العبارات والقوارب).¹

“المدن المدمجة” أو “النمو الذكي” يصف التنمية الحضرية المدمجة وذات الكفاءة في استخدام الموارد والأقل اعتمادا على استخدام السيارات الخاصة. يستخدم مصطلح “النمو الذكي” على نحو أكثر شيوعا في أميركا الشمالية، في حين في أوروبا وأستراليا غالبا ما يستخدم مصطلح “المدينة المدمجة” للإشارة إلى مفاهيم مماثلة. ويهدف ذلك المصطلحان اللذان يعبران بمثابة مضاة للتمدد إلى الحد من العبء المالي البلدي المتمثل في استيعاب النمو الجديد، وفي الوقت نفسه تعزيز المشي وركوب الدراجات الهوائية، والحفاظ على التراث، والإسكان لذوي الدخل المختلط الذي يساعد على الحد من التمييز الاجتماعي والطبقي والتنوع في السكن وخيارات التنقل التي تروق لمجموعة من تفضيلات نمط الحياة. وتتمثل عشرة مبادئ مقبولة تعرف تلك التطورات في: (1) الاستخدامات المختلطة للأراضي و(2) التصميم المدمج للمباني و(3) مجموعة متنوعة من الفرص والخيارات السكنية كجزء من الإسكان المختلط و(4) أحياء يمكن السير فيها و(5) مجتمعات محلية متميزة وجذابة توفر إحساسا قويا في المكان و(6) المحافظة على المساحات المفتوحة والأراضي الزراعية والجمال الطبيعي والمناطق البيئية الحساسة و(7) التنمية الموجهة نحو المجتمعات المحلية القائمة و(8) مجموعة متنوعة من خيارات النقل و(9) قرارات إنمائية يمكن التنبؤ بها ومنصفة وفعالة من حيث التكلفة و(10) التعاون بين المجتمع المحلي وأصحاب المصلحة في القرارات الإنمائية.²

إدارة الطلب على النقل (TDM): يمكن للتخطيط والتصميم الحضريين اللذين يتمتعان بعلاقة قوية مع إدارة الطلب على السفر أن يكونا بديلا فعالا من حيث التكلفة لزيادة القدرات. إذ يتمتع نهج إدارة الطلب على النقل من خلال تحسين التخطيط الحضري بإمكانية تقديم نتائج بيئية أفضل، وتحسين الصحة العامة، وتقوية المجتمعات المحلية، وزيادة ازدهار المدن. ويتعين أن تكون إدارة الطلب على النقل جزءا من إستراتيجية شاملة ومجموعة معقدة من الإجراءات والسياسات التقنية لإدارة النقل الحضري.

الحقائق والأرقام الرئيسية

كان النقل، في العام 2010، مسؤولا عن نحو 23% من إجمالي انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون ذي الصلة بالطاقة. فقد تضاعف انبعاث الغازات الدفينة من قطاع النقل بأكثر من ضعف منذ العام 1970 – وهي زيادة ذات وتيرة أسرع من أي استهلاك نهائي آخر للطاقة – ليصل إلى 7.0 غيغا طن مكافئ من غاز ثاني أكسيد الكربون في العام 2010. ووصل الاستهلاك النهائي للطاقة من أجل النقل 27.4% من إجمالي استهلاك الطاقة النهائي، وكانت نسبة كبيرة منها في المناطق الحضرية. وفي سيناريو العمل على النحو المعتاد، فإن الانبعاث الناتج عن

¹ التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية 2013: التخطيط والتصميم للتنقل الحضري المستدام (التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية «2013 GRHS»)

² بولارد، 2007؛ دوناي وآخرون، 2000؛ <http://www.smartgrowth.org/network.php>؛ مقتبس في التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية 2013

النقل يمكن أن يزيد بوتيرة أسرع من الانبعاث من قطاعات الاستهلاك النهائي الأخرى للطاقة ويصل إلى حوالي 12 غيغا طن من غاز ثاني أكسيد الكربون سنويا بحلول 2050³. ويشكل ذلك الاتجاه خطرا على هدف الحد من الزيادة في درجات الحرارة العالمية بمقدار درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية. ومع ذلك، تجلب الزيادة في التنقل والتواصل في المدن منافع هائلة للمجتمع كما أنها توفر الوسائل الضرورية التي يمكن للمدينة من خلالها العمل بفعالية.

تم تقدير أن تلوث الهواء الخارجي، الناجم جزئيا عن النقل، تسبب في 3.7 مليون من الوفيات المبكرة في جميع أنحاء العالم في العام 2012؛ وفي الغالب، كانت 88% من تلك الوفيات في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط⁴. كما يسهم النقل في تلوث التربة والمياه. لا يزيد الازدحام المروري تلوث الهواء المحلي فحسب، وإنما يتسبب أيضا في خسائر اقتصادية فادحة بسبب هدر الوقت والوقود وازدياد الانبعاث. فعلى سبيل المثال، في الولايات المتحدة الأمريكية، بلغ الوقت الضائع في حركة المرور 0.7% من الناتج المحلي الإجمالي، وفي المملكة المتحدة 1.2% من الناتج المحلي الإجمالي، و3.4% في داكار، السنغال؛ و4% في ماينلا، الفلبين؛ و3.3% إلى 5.3% في بكين، الصين؛ و1% إلى 6% في بانكوك، تايلاند؛ وحوالي 10% في ليما، بيرو حيث يقضي الأشخاص وسطيا حوالي 4 ساعات في السفر اليومي⁵. سنويا، يقتل 1.24 مليون شخص سنويا في حوادث الطرق المرورية التي تحدث معظمها (92%) في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط. وأفريقيا، التي لا تمتلك سوى 2% من السيارات و12% من السكان في العالم، فيها 16% من الوفيات⁶.

يعد نمو السيارات ظاهرة عالمية. ففي 2010، كان ثمة 1 مليار سيارة في جميع أنحاء العالم (باستثناء السيارات ذات العجلتين). وتشير البيانات من العام 2005 بأن ما يقرب من نصف جميع الرحلات في المدن كانت تتم بوسائل آلية خاصة. وتستمر تلك النسبة في الزيادة. وبحلول 2035، من المتوقع أن يصل عدد المركبات الخفيفة (السيارات وسيارات الدفع الرباعي والشاحنات الخفيفة والشاحنات المقفلة الصغيرة) إلى 1.6 مليار وبحلول 2050 سيتجاوز ذلك الرقم 2.1 مليار. وسيتم العثور على معظم الزيادة في البلدان الآسيوية، وخاصة الصين والهند. وعلى الصعيد العالمي، ازداد عدد السيارات الجديدة المباعة سنويا من 39 مليون في التسعينيات من القرن العشرين إلى 63 مليون في العام 2012. وتشهد بعض الدول، ولاسيما في آسيا وأفريقيا، زيادة هائلة في السيارات الآلية ذات العجلتين على طرقاتها. كما تشير الاتجاهات إلى أن ملكية السيارات الخاصة تنمو ببطء في البلدان ذات الدخل المنخفض للفرد، وأسرع في مستويات الدخل المتوسط، وتصل إلى الإنبعاث في أعلى مستويات الدخل. فعلى سبيل المثال، يبدو أن نصيب الفرد من الكيلومترات التي تقطعها المركبات قد استقر في عدد من البلدان ذات الدخل المرتفع مثل الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وأستراليا والمملكة المتحدة وفرنسا وألمانيا. شكل النقل غير الآلي نحو 37% من الرحلات الحضرية في جميع أنحاء العالم في العام 2005. وبالنسبة للرحلات القصيرة جدا يعد المشي الوسيلة الرئيسة للنقل. ففي المدن الأفريقية يمثل 30%-35% من جميع الرحلات⁷. وعلى الرغم من النسبة المرتفعة من الأشخاص الذين يعتمدون على وسائل النقل غير الآلية، يلاحظ اختلاف بين استخدام وسائل النقل، وتخصيص البنية التحتية وتمويل الوسائل في الكثير من المدن. فعلى سبيل المثال، في داكا، بنغلاديش، يتم ما يقرب من 80% من الرحلات سيراً على الأقدام، أو بوساطة الحافلة أو وسائل النقل الآلية غير النظامية، ومع ذلك، ثمة 70% من مساحة الطريق مخصصة في المقام الأول للسيارات الخاصة. وبالمثل، في بعض المدن في شرق أفريقيا، يمثل المشي أكثر من نصف جميع الرحلات ولكن أقل من 1% في المائة من إجمالي التكلفة، في حين يمثل استيعاب المركبات الخاصة 50% من إجمالي تكاليف النظام.

مدينة القرن الحادي والعشرين هي مدينة التدفق الكثيف للناس والمواد والمعلومات. إذ يشكل نقل السلع 10 إلى 15 في المائة من الكيلومترات المكافئة التي تقطعها السيارات في المناطق الحضرية وتم ربطه بالعوامل الخارجية الخاصة بالازدحام وتلوث الهواء والضوضاء. وتشير الأدلة إلى أن المدينة ذات الدخل المرتفع في أوروبا تنتج نحو 300 إلى 400 رحلة بالشاحنة لكل 1000 شخص يوميا و30 إلى 50 طنا من البضائع للفرد الواحد سنويا. ويتم نقل حركة الشحن إلى حد كبير بوساطة السفن والشاحنات والقطارات الخاصة بنقل البضائع والتي تعمل على الديزل، وفي حين أن محركات الديزل هي أكثر كفاءة في استخدام الطاقة مقارنة مع البنزين، إلا أنها تسهم بصورة كبيرة في الغازات الدفيئة

³ تغير المناخ 2014: التخفيف من آثار تغير المناخ. مساهمة الفريق العام الثالث في تقرير التقييم الخامس للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (الفصل 8، النقل)

⁴ منظمة الصحة العالمية 2014 (http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/faqs_air_pollution.pdf?ua=1)

⁵ تغير المناخ 2014: المرجع نفسه

⁶ تقرير الوضع العالمي حول السلامة على الطرق لمنظمة الصحة العالمية 2013

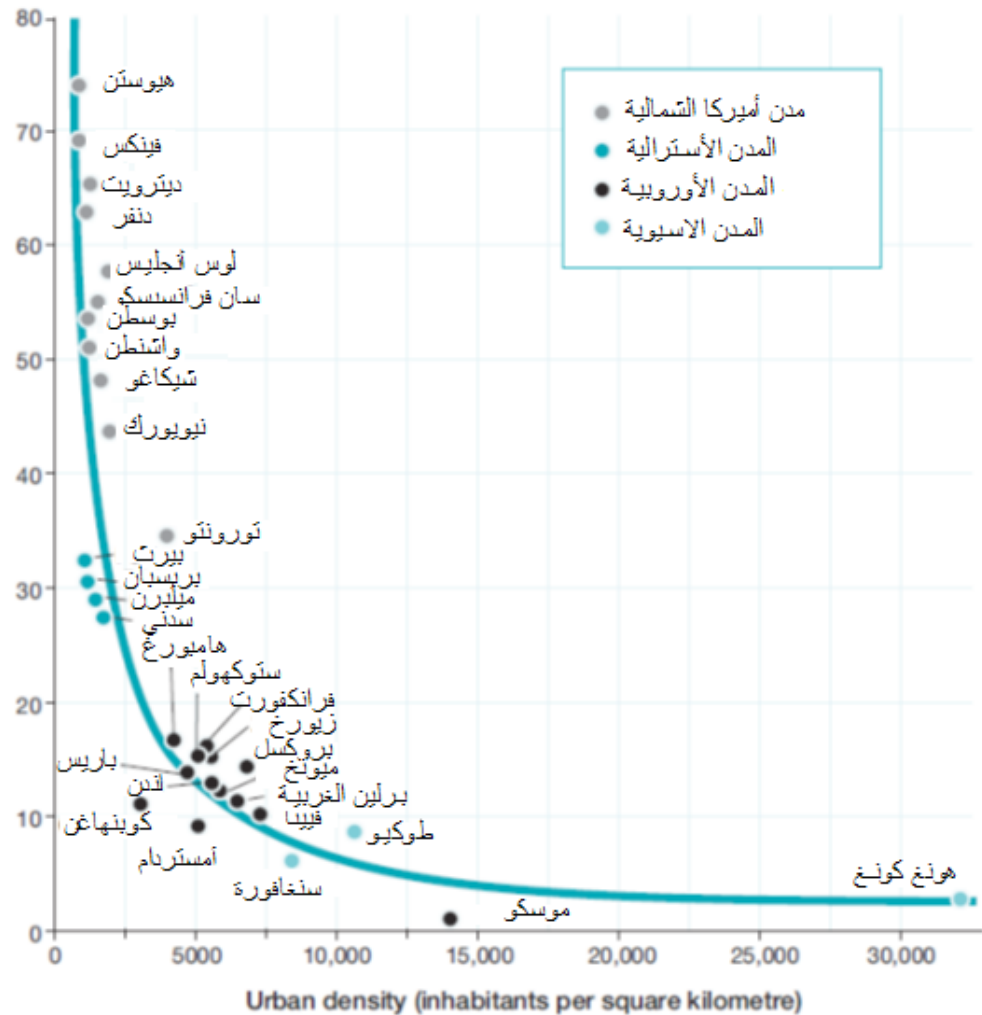
⁷ التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية 2013: المرجع نفسه

وغيرها من ملوثات المناخ قصيرة الأجل، ولاسيما الكربون الأسود، ولذلك فهي تؤثر أيضا على الصحة العامة. وعلى الرغم من أهمية نقل البضائع في البيئة الحضرية، إلا أنه لقي اهتماما أقل نسبيا من صناعات السياسات والمخططين.

ملخص المسألة

في حين أن النقل هو عامل تمكين للنشاط الاقتصادي والتواصل الاجتماعي، إلا أن الانحياز نحو التخطيط لوسائل النقل الآلية الفردية بدلا من إمكانية الوصول قد أدى إلى زيادة الكيلومترات التي يقطعها المسافرون للفرد الواحد وحلقة مفرغة حيث ضمن محاولة التصدي للازدحام، يتم السعي نحو استيعاب المركبات الآلية الخاصة من خلال بناء مزيد من الطرق والبنية التحتية مثل الجسور العلوية، التي بدورها حالما تفرقها الزيادة في أعداد المركبات. وينبغي أن يكون الهدف بدلا من ذلك هو الحد من التمدد، وخلق أحياء مدمجة وتشجع على المشي فيها والحد من الكيلومترات المقطوعة عن طريق المركبات للفرد الواحد. والشكل الحضري هو أحد المحددات الرئيسة لأنظمة النقل وبدوره يتأثر كثيرا بأنظمة النقل. إذ يمكن شكل المدينة المدمجة الناس، ولاسيما الفقراء للحصول على الوظائف والخدمات التعليمية والصحية بصورة أسهل، ويحد من استهلاك الوقود، ويوفر مزيدا من الفرص للتفاعل الاجتماعي. يوضح الشكل 1 أدناه العلاقة بين الكثافة السكانية واستهلاك الطاقة.

استهلاك الطاقة المتصل بالنقل غيغا جول للفرد الواحد سنويا





الكثافة الحضرية (نسمة في الكيلومتر المربع)

الشكل 1: تأثير الكثافات الحضرية على استهلاك الطاقة المتصل بالنقل في 32 مدينة (1989)

(المصدر: نيومان وكيونورثي 1989 مقتبس في لوفيفر 2009 / التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية 2013)

في الكثير من الدول المتقدمة، على مدى العقود القليلة الماضية، تدهورت وسائل النقل العام النظامي، بما أن الحكومات أبقّت على انخفاض مستويات الأسعار من دون زيادة الدعم الحكومي. وقد أدى ذلك إلى تراجع في نوعية الخدمات. ففي الكثير من البلدان في أفريقيا، تهيمن وسائل النقل غير النظامية الآن على توفير الخدمات. ويتميز القطاع غير النظامي برواد الأعمال الفرديين الذين يقومون بتشغيل الحافلات الصغيرة والمتوسطة وسيارات الأجرة المشتركة و، في بعض البلدان، دراجات الأجرة النارية. ويقال إن الحافلات الصغيرة والمتوسطة "ماتاتو" في نيروبي تحوز على الاستخدام الأعلى من نصيب الفرد للنقل غير النظامي في العالم، بـ 662 رحلة للفرد الواحد سنويا، وثلاثة أرباع رحلات النقل العام، و36% من حجم حركة المرور.

يتميز الرجال والنساء في المناطق الحضرية بأنماط مختلفة من السفر. إذ تميل النساء إلى القيام برحلات أكثر، ولكن لمسافات أقصر. وقد برزت قضايا التحرش الجنسي والسلامة والأمن فيما يتعلق بالنساء اللاتي يستخدمن النقل العام أو يقمن بالسير على الأقدام. ومن الممكن للتكاليف المرتفعة للنقل العام أن تجعله متعبدا للنساء. إذ تبين دراسة في كامبالا، أوغندا أن النساء ينفقن ما يصل إلى 29% من دخلهن على النقل العام. كما تواجه عدد من التحديات الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة.

الدوافع الرئيسية للعمل

التركيز على الطلب

عكس النموذج، حيث يشكل الأشخاص وليس المركبات محور التخطيط، هو أمر ضروري. إذ يتبنى ذلك النموذج نهجا يقوم على أساس الحقوق وينظر إلى إمكانية الوصول بوصفها الهدف النهائي لجميع وسائل النقل، أي الوصول المادي للأماكن والفرص، وفرص العمل والخدمات، والسلع والمرافق. ويتحول التركيز في النموذج الجديد من إدارة جانب "العرض" للتنقل إلى إدارة "جانب الطلب". فمن خلال تعزيز التخطيط للاستخدام المتعدد للأراضي والمزيد من المدن المدمجة، من الممكن أن يتم اختصار طول الرحلات والحد من نشاط النقل. ومع ذلك، حتى مع التركيز على إمكانية الوصول بوصفها هدفا، تبقى وسيلة النقل عنصرا حيويا. ويعزز إطار "تجنب-تحول-حسن" النهج القائم على الطلب وذلك بهدف الحد من الانبعاث والازدحام وجعل المدن أكثر ملاءمة للعيش. إذ يؤكد "تجنب" على التخطيط الأفضل لاستخدام الأراضي وإدارة الطلب على السفر، مما يحد من أطوال الرحلات. ويشير "تحول" إلى الانتقال إلى وسائل أكثر استدامة للنقل - أي النقل غير الآلي والنقل العام، وأخيرا ينظر "حسن" إلى المركبة والكفاءة في استخدام الوقود. ف نظام النقل الحضري المستدام يستند إلى هيكلة كفاء لوسائل النقل يتألف من السير على الأقدام وركوب الدراجات الهوائية والنقل العام. وليس بإمكان تحسين تصميم الشوارع والأماكن العامة والتصميم الموجه نحو العبور تلبية احتياجات الأشخاص في إمكانية الوصول فحسب، وإنما يساهم أيضا في الاقتصاد الحضري.

تمكين بيئة السياسات والتنسيق المؤسسي

النهج المتكامل لتخطيط استخدام الأراضي والنقل هو أمر ضروري. ويحتاج ذلك التكامل إلى أن يتم تعزيزه على أعلى المستويات من خلال السياسات الحضرية الوطنية وسياسات النقل الحضري الوطنية التي يتم وضعها بوصفها صكوكا تشريعية توفر الرؤية لتنمية حضرية مستدامة وفي الوقت نفسه تحدد الأدوار والمسؤوليات والعلاقات بين مختلف القطاعات والمؤسسات وأصحاب المصلحة، وتوجه العمل عبر المستويات الإقليمية والحضرية الكبرى والأحياء. كما بإمكان المبادئ التوجيهية للسياسات تشجيع تطوير "خطط التنقل الحضري المستدام" بوصفها عمليات تخطيط مبتكرة وشاملة للنقل واستخدام الأراضي يجري تطبيقها في عدد من المدن في جميع أنحاء العالم. يتمثل أحد الأبعاد ذات الصلة في دمج المسؤوليات المؤسسية تحت مؤسسة واحدة تتمتع بالولاية على تخطيط النقل واستخدام الأراضي والاستثمار، وبناء الطرق وصيانتها، وإدارة المرور، والترخيص، والتنفيذ، والعمليات. وينطبق ذلك بصورة خاصة في المدن الحضرية الكبرى. كما يمكن لتلك السياسات أن تدعم رؤية إقليمية لتنسيق استخدام الأراضي والنقل (على سبيل المثال دمج خدمات النقل العام في منطقة حضرية كبرى). بعض الأمثلة الجيدة تدل على الطريق إلى الأمام. ففي ستوكهولم، السويد، حتى يتم التعامل مع النمو الحضري، تم إنشاء

8 www.transport2020.org/file/asi-factsheet-eng.pdf

Storstockholms Lokaltrafic بوصفها هيئة إقليمية للنقل لتتولى المسؤوليات التي كانت مشتركة في وقت سابق بين مختلف البلديات⁹. وفي مثال آخر، اتفقت "حكومات المقاطعات" الخمسة التي تشكل المنطقة الحضرية الكبرى لنيروبي بتشجيع من الاستثمارات المحتملة في البنية التحتية للنقل على إطار تعاوني لتخطيط النقل وعملياته من خلال توقيع "مذكرة تفاهم" كخطوة تمهيدية لتأسيس "سلطة النقل للمناطق الحضرية لنيروبي" للإشراف على تطوير النقل في المنطقة الحضرية الكبرى لنيروبي.

التكامل بين وسائل النقل والتنمية الموجهة نحو العبور

يزيد تكامل وسائل النقل العام مع وسائل النقل غير الآلية من نطاق النقل العام وإمكانية الوصول إليه. فمن المهم النظر في الأدوار التكميلية للطرق السريعة وشبكات السكك الحديدية. فعلى سبيل المثال، في ضواحي ميونخ، ألمانيا، الطرق السريعة وقطارات الضواحي متكاملة ماديا لتسمح لسائقي السيارات بالتحول إلى القطارات. وبالمثل، من الممكن للممرات الأفضل للمشاة والدراجات الهوائية التي تتصل بمحطات قطار الضواحي، وتشارك الدراجات وبرامج إيجار السيارات حيث تعمل تلك المحطات بمثابة نقاط الوصل تحسين إمكانية الوصول في المناطق الحضرية الأوسع وينبغي أن تعطى الأولوية في التجمعات الحضرية الكبيرة. توفر كوريتيبيا، البرازيل، مثالا جيدا على التنمية الموجهة نحو العبور، حيث تم إدخال شبكة حافلات سريعة بخيار تكلفة أقل إلى جانب سياسة لاستخدام الأراضي شجعت على الزيادة في كثافة استخدام الأراضي تدريجيا بالقرب من ممر الباص سريع التردد (BRT) مما يدل على نهج التخطيط من أجل الناس.

ظهرت الأمثلة الجيدة على تكامل وسائل النقل في مدن آسيا وأميركا اللاتينية أيضا. ففي غوانغتشو، الصين، تم دمج شبكة الباص سريع التردد الذي يخدم 800,000 راكبا يوميا في ممرات الدراجات الهوائية ونظم مشاركة الدراجات، وبالتالي ضمان الوصول إلى النقل العام وتوسيع نطاق وصول وسائل النقل العام. كما اتخذت ساو باولو وكوريتيبيا في البرازيل وبوغوتا في كولومبيا وسانتياغو في تشيلي تدابير نحو تحقيق ذلك التكامل.

إدارة الشحن الحضري

مع ازدياد الازدحام الحضري الذي يشل الكثير من المدن ويستنزف الاقتصاد، برز مفهوم "الشحن الأخضر" في السنوات الأخيرة. وهو يشمل صناعات السياسات وقادة الأعمال والمجتمع المدني الذين يعملون طوعا معا لتحسين كفاءة استخدام الطاقة والبيئة لحركة الشحن. ويحد ذلك النهج من التكاليف وبإمكانه جعل الشركات أكثر قدرة على المنافسة، وفي الوقت نفسه أيضا الحد من الانبعاث وتقديم الفائدة للصحة العامة. إلا أن إستراتيجيات النقل في المشهد الحضري المتنازع عليه لم تلق اهتماما كافيا ومن الضروري النظر في التفاعلات الوثيقة بين استخدام الأراضي في المناطق الحضرية وشحن البضائع في السياسات والإستراتيجيات الزراعية التي يمكنها ضمان المنافع الاقتصادية لنقل البضائع بكفاءة مع الحد من آثاره البيئية والصحية والاجتماعية.

ظهرت بعض الممارسات الجيدة فيما يتعلق بتوزيع الشحن في المناطق الحضرية. وتشمل تلك الممارسات ترشيد التوصيل والنظر في "الخدمات اللوجستية العكسية" (أي إزالة النفايات وتعديل وسائل النقل)، ولكن ثمة حاجة للكثير من الأبحاث المركزة على تكامل توزيع الشحن بوصفه جزءا لا يتجزأ من التنقل الحضري المستدام. وقد يتم الحد من تحديات محطات (النقل) ومراكز الخدمات اللوجستية، إذا ابتعدت عن الاعتماد على الطرق ونحو المحطات متعددة الوسائط مع وصول إلى السكك الحديدية. وتتطلب الخدمات اللوجستية للشحن وخيارات الوسائط مزيدا من الاهتمام من صناعات السياسات والقرارات؛ ولاسيما فيما يتصل بصنع القرارات المتعلقة بموقع المحطة وتكاملها.

التمويل

ثمة حاجة إلى تعزيز السياسات التي تجعل السفر في السيارات أقل جاذبية وفي الوقت نفسه تسهيل تحول وسائل النقل نحو النقل العام ووسائل النقل غير الآلية (NMT). إذ من الممكن تقديم حوافز مالية ونظم التعريف المتكاملة بهدف ضمان الراحة والقدرة على تحمل التكاليف واستيعاب تلك الوسائط البديلة. بالإضافة إلى ذلك، واستنادا إلى "مبدأ الملوث يدفع، يمكن للسياسات المتعلقة بوقوف السيارات وفرض رسوم أو ضرائب على الازدحام الحد من استخدام السيارات الخاصة وتعزيز استخدام النقل العام ووسائل النقل غير الآلية. ومن الممكن

⁹ التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية 2013: المرجع نفسه

استخدام الإيرادات الإضافية الناتجة عن تدابير تسعير الطرق / الازدحام بوصفها مصدرا لتمويل الاستثمارات في تحسينات النقل العام. وبإمكان ابتكارات مثل تشارك السيارات أن تحد من ملكية السيارات، وأن تمثل مكسبا لصناعة السيارات والمدن على حد سواء على الرغم من ذلك، إذ تساعد على تلبية الطلب على التنقل الذي لا يمكن تلبية في أوساط سكان المدن، وفي الوقت نفسه خفض الطلب على أماكن وقوف السيارات. كما يمكن للشركات المساهمة في الحد من الازدحام من خلال تحفيز مشاركة السيارات بين الموظفين.

تعد الاستدامة المالية لشبكات النقل أمرا بالغ الأهمية لضمان التنقل المستدام. ومع النمو الحضري وزيادة السفر، من الضروري إتاحة مستويات مناسبة من التمويل. وثمة حاجة إلى آليات التمويل الموثوقة للنقل المستدام – صناديق / برامج التنقل، ومخصصات موازنات مستدامة ومرتفعة وفقا للأولويات المحددة في السياسات الوطنية للنقل الحضري وخطط التنقل الحضري المستدام لضمان تحقيق التدابير المحددة. عموما، تشير الخبرة إلى أنه ينبغي ربط تكاليف التشغيل للنقل العام بالأسعار، غير أنه ينبغي دعم التكاليف الرأسمالية عن طريق مصادر أوسع من الإيرادات. إذ توفر سلطة نيويورك للنقل الحضري (MTA) مثلا مفاده أن مؤسسة واحدة قادرة على تعزيز الإيرادات من مختلف المصادر لتوفير شبكة متعددة الوسائط للنقل الإقليمي. إذ تجمع المؤسسة الإيرادات من الحكومات الاتحادية وحكومات الولايات والحكومات المحلية وضرائب وسائل النقل المخصصة فضلا عن رسوم الطرق والجسور. فيسمح ذلك بالتوزيع السهل للتكاليف والإيرادات عبر مختلف الوسائط – ويعطي مثلا على أداة سياسة يمكن استخدامها بسهولة.¹⁰

كما تتمتع الشركات بين القطاعين العام والخاص ونماذج تقاسم القيم بإمكانات كبيرة في ردم الهوة التمويلية للاستثمارات في النقل العام وللتوضيح، في هونغ كونغ، تجعل الحكومة الأراضي المحيطة بالمحطات المستقبلية متاحة لشركة السكك الحديدية للنقل الجماعي (MTRC) للتأجير طويل الأجل بأسعار التنمية قبل النقل. ثم تباع شركة السكك الحديدية للنقل الجماعي الحقوق لتطوير تلك المواقع – بأسعار التنمية بعد النقل – للمطورين من القطاع الخاص الذين يقومون بإنشاء مراكز التسوق والمنازل. ويستخدم الفرق بين الأسعار لدفع التكاليف الرأسمالية للبنية التحتية للنقل.

استخدام تقانة المعلومات والاتصالات

تتمتع التقانة الحديثة للاتصالات وإصدار التذاكر بإمكانية تسهيل التكامل بين مختلف وسائط النقل إلى حد كبير. وينبغي أن تشكل البيانات الموثوقة لنمذجة الطلب والتنبؤ به الأساس لأي تدخل في النقل. والأمثلة الجيدة على نشر تقانة المعلومات والاتصالات أخذة في الظهور في ذلك المجال. فعلى سبيل المثال، جعل عدم وجود البيانات الخاصة بمكان الانطلاق والوجهة في مدن شرق أفريقيا من الصعب التخطيط لعمليات الباص سريع التردد. ولكن باستخدام المعلومات حول طرق العبور غير النظامية التي تم التقاطها على أجهزة الهواتف الذكية، كان من الممكن تحديد أنماط التنقل للأشخاص الذين يستخدمون النقل العام غير النظامي. وبما أنه من المتوقع أن تعكس خدمات الباص سريع التردد الأنماط الحالية للعبور غير النظامي، فقد استخدمت تلك البيانات للخطط التشغيلية لشبكات الباص سريع التردد. ومن الممكن تعزيز ذلك الاستخدام للتقانات والأدوات وتسهيله لتحسين إمكانية الوصول والحد من الحوادث والتلوث وانبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري. كما يؤدي تطبيق تقانة المعلومات والاتصالات وأنظمة النقل الذكية (ITS) دورا أساسيا في زيادة الكفاءة التشغيلية للنقل الحضري وتحسين الخدمات لمصلحة المستخدمين للنقل المستدام (على سبيل المثال، تسريع النقل العام، ومراكز التحكم بحركة المرور، والإدارة المتكيفة للمرور، وإصدار التذاكر إلكترونيا، والمعلومات المتكاملة، والبيانات في الوقت الحقيقي، وتطبيقات التنقل متعددة الوسائط، والملاحة) – ثمة إمكانات هائلة للابتكار. من الممكن أن يتم تشارك المعرفة بحلول التنقل الحضري المنفذة بصورة ناجحة بين الحكومات الوطنية والمحلية لتعزيز الإقبال على تلك الإستراتيجيات. كما تحتاج المعرفة إلى أن يتم توسيعها بشأن كيفية تنفيذ النموذج الجديد في الممارسة العملية. ويستلزم ذلك إشراك المدن والمجتمع المدني والصناعة والمؤسسات المالية في الشراكات التعاونية والتشغيلية على شكل مشاريع وفي الوقت نفسه لبناء القدرات في جوانب التشغيل والصيانة. ومن الممكن للسياسات الحضرية الوطنية إلى جانب السياسات الوطنية للنقل الحضري المترابطة مع النموذج الجديد لإمكانية الوصول توفير التوجيه من خلال التشريعات النموذجية، على سبيل المثال، حول تخطيط المدن المدمجة والحوافز لوسائل النقل النظيفة.

قد تشمل بعض المحركات الأساسية الأخرى العمل من أجل النقل الحضري المستدام أيضا (1) وضع سياسات وطنية متناسقة للنقل الحضري من أجل توحيد أهداف السياسة الشاملة مع العمل على المستويات المحلية، بما في ذلك الأطر القانونية لإدارة النقل المستدام، وتمويل

¹⁰ التقرير العالمي حول المستوطنات البشرية: المرجع نفسه



البرامج والتعاون القوي بين السلطات الوطنية والإقليمية والمحلية و(2) عمليات تخطيط مبتكرة ومتكاملة وشاملة للنقل واستخدام الأراضي و(3) بناء القدرات البشرية والمؤسسية لتمكين صناعات السياسات والمخططين من تنفيذ السياسات وتحقيق التدابير بشأن النقل الحضري بصورة ناجحة و(4) تعزيز التعاون الدولي بشأن النقل المستدام لتحسين الوصول إلى التقانات والخبرات والحلول الملموسة وكذلك لضمان التعلم المتبادل وتحسين الحلول.

البرامج والمشاريع

- مبادرة التنقل الحضري بالسيارات الكهربائية (http://unhabitat.org/action-platform-on-urban-electric-mobility- initiative-uemi/) التي أطلقت في قمة الأمم المتحدة حول المناخ في 23 أيلول/ سبتمبر 2014 وذلك بهدف الحد من الانبعاث من وسائل النقل وفي الوقت نفسه تحسين الوصول والتنقل من خلال القبول الواسع للسيارات الكهربائية (EV)، حتى تشكل السيارات الكهربائية 30% من إجمالي السفر في المناطق الحضرية بحلول 2030. وسيتم تنفيذ المبادرة في السياق العام للتحول إلى مصادر الطاقة النظيفة وتحسين التخطيط الحضري وتدعو إلى إجراءات تكميلية من جانب الجهات في جوانب "العرض" و"الطلب" مثل الصناعة والمدن على التوالي. وستؤدي المنظمات بما في ذلك الدولية برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، ووكالات الأمم المتحدة الأخرى، ووكالة الطاقة الدولية، ومنظمات المعرفة والبحوث الأخرى والاتفاق العالمي للأمم المتحدة دورا ميسرا من خلال تبادل المعارف، وبناء القدرات والدعم من خلال المبادرات الترويجية.
- شراكة من أجل نقل مستدام ومنخفض الكربون (SloCat) (www.slocat.net)
- سد الفجوة – شراكة متعددة أصحاب المصلحة لتعزيز النقل المستدام في النقاش الدولي بشأن المناخ (www.transport2020.org)
- مبادرة المجلس الدولي للمبادرات البيئية المحلية للتنقل بوسائل نقل مراعية للبيئة (http://www.ecomobility.org/)
- المحور، برنامج بناء القدرات من جانب امبارك الهند (Embarq India)/ معهد الموارد العالمية (WRI)

تم إعداد أوراق المسائل لبرنامج الأمم المتحدة الثالث للمستوطنات البشرية من جانب فريق عمل الأمم المتحدة لبرنامج الأمم المتحدة الثالث للمستوطنات البشرية، وهو فرقة عمل تتألف من وكالات الأمم المتحدة وبرامجها العاملة معا من أجل بلورة جدول الأعمال الجديد للمناطق الحضرية. تمت الصياغة النهائية لأوراق المسائل خلال ورشة الكتابة التي عقدها فريق عمل الأمم المتحدة في نيويورك من 26 إلى 29 أيار/ مايو 2015.

تمت قيادة ورقة المسائل الحالية بالتشارك من جانب برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) بمساهمات من إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة (UN DESA)، والبنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، ومنظمة الصحة العالمية.