

تخطيط النقل المتكامل

Integrated Transport Planning

يناقش هذا الفصل أهمية وضع سياسات إدارة الاختناقات المرورية ضمن إستراتيجية أوسع في تخطيط النقل واستعمالات الأراضي بهدف دراسة بعض دوافع الطلب على النقل على المدى البعيد.

(٧، ١) تخطيط النقل المتكامل

بدأ الفصل السابق بمعالجة الحاجة إلى احتواء سياسات النقل ضمن إطار أكبر في التخطيط الإستراتيجي بحيث تكون القرارات المتخذة ضمن قطاع النقل منسجمة مع الأهداف العامة للحكومات في السياسات المرورية على المستويات المحلي والإقليمي والوطني. ويستلزم هذا الأسلوب تحديد أهداف مشتركة وتعميمها ومن ثم التأكد من إقامة صلات ملائمة مع أهداف السياسات المرورية ضمن قطاع النقل وخارجه في القطاعات الحكومية الأخرى وكذلك مع القطاع الخاص.

صحيح أن المجموعة الدولية ليست أول من نتذكره عند التفكير بالمسؤولية الحكومية أو شبه الحكومية عن معالجة الاختناقات المرورية الحضرية، لكنها مهمة في حالات معينة، وبشكل أخص ضمن الاتحاد الأوروبي. فعلى الرغم عدم توليه مسؤولية مباشرة عن سياسات النقل أو التخطيط على المستوى الإقليمي، إلا أن الاتحاد الأوروبي يلعب دوراً مهماً من خلال تنظيمه ورعايته لبحث مشترك حول هذا الموضوع.

ينبغي إعداد المشاريع على المستوى الوطني مع تركيز أكبر على التفاصيل والعمليات فيما يتصل بالظروف والاحتياجات. ويمكن تضمين سياسات النقل الوطني في إستراتيجية عامة للنمو المستدام والتي يمكن أن تتضمن مثلاً خطة استثمار في نظام نقل وطني متعدد الأنماط أو دراسة إيصال نظام المرور إلى حالة مثلى.

ولا بد من أن يكون التوافق على السياسات المرورية ضمن الدول والأقاليم والمدن وتنفيذها مستنداً إلى أهداف ومبادئ مشتركة. ولا داعي لمعالجة موضوع النقل بصورة مباشرة من خلال الإجراءات المنفذة وفقاً لهذا

الإطار المشترك في السياسات المرورية، بل يمكن لهذه الإجراءات أن تركز على قطاعات و/أو مستويات أخرى في عملية صنع القرار لها أثر على النقل، مثل السياسات المالية و/أو التجارية. وقد لا يكون لبعض الإجراءات ضمن قطاع النقل تأثير مباشر على الاختناقات المرورية، لكنها مع ذلك يمكن أن تعزز كفاءة الإجراءات التي تستهدف عمليات النقل أو إدارة الطلب. ولأنها تستطيع وضع شروط إطار العمل الصحيحة التي تمكن السياسات المرورية على المدى البعيد من معالجة الاختناقات المرورية، فلا يجوز تجاهلها. ومن بين هذه الإجراءات تلك التي تسعى إلى تغيير المعالجة المالية للتنقل والمركبات والأخرى التي تتناول تنظيم ساعات العمل.

(٧.٢) معالجة الدوافع الأساسية للاختناقات المرورية: الإجراءات الرابطة بين استعمالات الأراضي ونمو حركة

المرور وتطورها

يشير المبدأ الإستراتيجي الأول المذكور في الفصل السابق إلى ضرورة أن تعمل سياسات إدارة الاختناقات المرورية على معالجة بعض من "الدوافع" الأساسية للاختناقات المرورية، وأن تعالج على وجه الخصوص الرابط بين نماذج تنمية الأراضي ونمو حركة المرور. إذ تواجه المناطق الحضرية تحدياً يتمثل في إيجاد توازن بين النمو والآثار المترتبة على استعمالات الأراضي ونتائجها على حركة المرور والاختناقات المرورية. لكن الأقاليم لا تصادف جميعها الأنماط نفسها في استعمالات الأراضي وتطورها. فبعض المدن تتسم باحتوائها مركزاً ناصحاً كثيفاً يتمتع بقوة اقتصادية ومحاطاً بحلقة متنامية من التنمية الأقل كثافة، بينما تضم مدن أخرى شبكة من الأقطاب الحضرية الأقل كثافة منتشرة دون قيود عبر كامل مساحة المنطقة الحضرية، ومع ذلك نرى مدناً أخرى تتميز بوجود مركز كثيف ومناطق محيطية كثيفة ومنتشرة على نطاق واسع جداً. من الواضح أنه لا يوجد شكل وحيد مسيطر من الهيكلية الحضرية عبر كافة المناطق في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والمؤتمر الأوروبي لوزراء النقل، رغم أن هناك عدة نماذج متشابهة مشتركة في عدة مناطق. ويبدو من غير المنطقي نوعاً ما، في هذا السياق، القول بأن شكلاً واحداً من التنمية الحضرية "أفضل" من غيره أصلاً فيما يتعلق بأهداف إدارة الاختناقات المرورية.

لكن الذي يمكننا قوله هو أن ثمة الكثير مما يجب عمله للتأكد من أن إستراتيجيات إدارة الاختناقات المرورية تعالج العلاقة بين أنماط استعمالات الأراضي وأنماط حركة المرور، بالنظر إلى الرابط بينهما. وبذلك ينبغي على السياسات الإستراتيجية في معالجة الاختناقات المرورية على المدى البعيد أن تستند نوعاً ما إلى التنسيق بين سياسات النقل وتخطيط المدن والأهداف البيئية من أجل تحقيق نتائج مستدامة. ولا بد من التركيز نوعاً ما في كل من سياقات إدارة الاختناقات المرورية على معالجة توليد الرحلات وإدارته من خلال أدوات تخطيط المدن. إذ يمكن أن تؤثر استعمالات الأراضي على مواقع المرافق ونماذج النشاط التي تولد هذه الرحلات. لذلك فإن التأثير على الطلب من

خلال تخطيط المدن يمكن أن يساهم في تقليل حجم حركة المرور على الطرق ويساعد بالتالي في تخفيف الاختناقات المرورية.

تشمل استعمالات الأراضي إدارة النمو، مثل تنظيمات التنمية من حيث الموقع والكثافة والجودة والمعدل. بينما تهدف سياسات النقل، من جهة أخرى، إلى إدارة المستويات الحالية والمستقبلية من حركة المرور التي تتولد، وستبقى تتولد، من خلال التغيرات الحاصلة في الأنشطة المنتجة للرحلات، والتي ترتبط بدورها بقرارات استعمالات الأراضي. وهكذا حتى تتمكن السياسات المرورية من معالجة الدوافع غير المباشرة لحركة المرور التي تجوب طرق منطقة ما، فإنه من الضروري الدمج بين تخطيط المرور وتخطيط استعمالات الأراضي.

تشمل إستراتيجيات استعمالات الأراضي التصميم الحضري أيضاً. لكن من المهم الإشارة إلى أن "التفضيلات" بخصوص أنماط التصميم الحضري يمكن أن تتغير من منطقة إلى أخرى. والواقع أن التغير لا يقتصر على التفضيلات فقط، بل يمكن أن يتغير أيضاً حسب سياق أثر نماذج التنمية الحضرية. وينبغي توفير فرصة تظهر انعكاس القطاعات كلها على نوع المدن والمناطق الحضرية التي يرغب الناس العيش فيها، وتساعدتهم على المشاركة في تخطيطها. وهذا يعني أن عمليات التشاور المذكورة في الفصل الحادي عشر يمكن، وباحتمال كبير، أن تقدم توصيات وأهداف مختلفة محددة بخصوص نوع التنمية الحضرية الذي ترغبه تلك القطاعات.

فضلاً على ذلك، من المهم دراسة مختلف العوامل الأساسية التي قد تزيد من تفضيل أحد أنماط التنمية الحضرية على نمط آخر. ربما كانت هذه العوامل واقعة خارج مجال هيئات النقل، لكن أثرها قد يكون مهماً، بل ربما أثرت بشدة في بعض الحالات على نتيجة الجمع بين سياسات النقل وسياسات استعمالات الأراضي. يمكن أن تشمل هذه العوامل السياسات المالية الساعية إلى تسهيل امتلاك المنازل، أو معالجة ضرائب التنقل اليومي، أو حتى طريقة تقييم ضرائب الملكية. نلاحظ في الحالة السابقة وجود نقاش نظري قائم منذ وقت طويل، مع دليل ملموس من الوقت الحاضر، يدور حول أن نقل ضريبة الملكية من المباني إلى قيم الأراضي يمكن أن يشجع أنماطاً سكنية أكثر كثافة، والتي قد تترك أثراً على تقليل الاختناقات المرورية في حالات معينة (انظر المستطيل).

يعبر المواطنون في بعض المدن عن رغبتهم في العيش ضمن مدن تتسم بكثافة التنمية متعددة الاستخدامات بحيث توفر فرص العمل والسكن والترفيه في المناطق نفسها. إن تنفيذ إجراءات تهدئة المرور وإقامة مناطق ملائمة للنقل العام أو ملائمة للمشاة يدعم هذا النوع من التنمية. فلطالما كان الهدف في هذه المناطق هو تشجيع استخدام وسائل نقل بديلة، وزيادة استخدام النقل العام، وتقليل المسافات المقطوعة وتحسين جودة الهواء. صحيح أن هذا الأسلوب يحافظ على التنقلات، لكن فقط للمسافات القصيرة وبأنماط مختلفة. لأن التنمية الحضرية المخططة في هذه المناطق تؤدي إلى إنشاء مساكن ذات كثافة سكانية عالية بحيث تكون متطلباتها في حدها الأدنى من حيث حركة المرور.

ضريبة قيمة الأراضي (LVT)

يمكن استخدام ضريبة قيمة الأرض (والمعروفة أيضاً برسم الاستفادة من الموقع) بدلاً من الضرائب التقليدية على الملكية المحلية (أسعار المناطق السكنية والتجارية وضرائب التنمية). ولطالما استخدمت هذه الضريبة، وبنجاح كبير، في إعادة تنمية هاريسبورغ، بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية، كما تستخدم الدنمارك ضريبة قيمة الأراضي لتمويل نفقات الحكومة المحلية. تعتمد هذه الضريبة تقيماً سنوياً لقيمة الأرض (وليس المبنى) بهدف تحديد الضريبة التي يجب أن يدفعها مالك الأرض سنوياً لصالح خدمة البنية التحتية وخدمات أخرى مثل المجاري وجمع النفايات والنقل العام وما إلى ذلك. وتتحدد قيمة الأراضي الحضرية إلى حد بعيد بالحصول على هذه الخدمات العامة. فإذا كان لدينا مثلاً أرض تقع فيها مجموعة من المكاتب، فهذا سوف يضاعف قيمتها عدة مرات، وكذلك الأمر مع إقامة محطة جديدة للسكك الحديدية تحت الأرض بجوار تلك الأرض. صحيح أن اعتماد الأنماط التقليدية من فرض الضرائب وتمويل النقل العام يمكن أن يجلب للمالك المبنى على هذه الأراضي مبالغ كبيرة بشكل أرباح مفاجئة، لكنه يجعل إيجاد تمويل لاستثمارات السكك الحديدية الحضرية أمراً صعباً دائماً. ويأتي استخدام ضريبة قيمة الأرض ليتمكن المستفيدين من الدفع لقاء هذه الأنواع من الاستثمار. وبالنسبة لزيادة إمداد النقل العام ويصبح أكثر مثالية مع اعتماد ضريبة ذات كفاءة محل الضرائب التقليدية التي تعيق تنمية الاقتصاد المحلي. إن هذا النظام يشجع على إعادة تنمية المواقع داخل المدينة، بدل إعاقتها، بخلاف الضرائب المفروضة على تطوير الممتلكات. إذ أنه يعزز التنمية حيثما تكون البنية التحتية العامة موجودة أصلاً، بدلاً من تشجيع الانتشار إلى أماكن الحقول الخضراء فيصبح تأمين الخدمات لهذه المناطق لزاماً على الحكومة، وهو يمثل حافزاً قوياً على استعمال المواقع المهجورة بشكل منتج عندما يكون دفع الضريبة أمراً لازماً مهما كان استعمال الأرض.

المصدر: المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل (٢٠٠٧)، خفض انبعاثات النقل من غاز ثاني أكسيد الكربون: ما هو التقدم الذي نحقق؟،

الصفحة ٨١.

هناك مثال آخر على استعمالات الأراضي والتخطيط الحضري يتصل بحركة المرور، وهو تنمية المناطق الحضرية القريبة من المحطات (طريق سكة حديدية، سكة حديدية تحت الأرض، خدمة نقل سريع للأشخاص بالسكة الحديدية، ترام، ... إلخ). حيث تحصل فرص استخدام النقل العام على اهتمام أكبر؛ لأن التخطيط الحضري يُشجع النقل العام. وهذا لا يقتصر على التخطيط الحضري فقط، بل يُطبق أيضاً على التصورات الإقليمية (مثل التنمية بجوار محطة لسكك حديدية تمر بوصلات إقليمية).

يمكن أن نجد أيضاً بعض الصفات السلبية في المناطق الحضرية ذات الكثافة العالية، منها ارتفاع تكاليف السكن. إضافة إلى وجود دليل على أن التنمية الحضرية الأقل كثافة يمكن أن تؤدي في بعض المناطق الحضرية إلى انخفاض أزمته التنقل، بدل ازديادها، ناهيك عن انخفاض تكاليف السكن. فقد أبرز المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل،

في طاولة مستديرة عقدت مؤخراً حول النمو الاقتصادي والانتشار العشوائي، أن أزمة الرحلات اليومية في بعض المناطق الحضرية من الولايات المتحدة تناقصت أحياناً في المناطق المحيطة بالمُدن التي تابعت نمط النمو منخفض الكثافة. ورغم أن القاطنين في هذه المُدن (وخاصة ذوي الدخل المنخفضة) حصلوا على مساكن أقل كلفة، لكن آثار النمو منخفض الكثافة ليست كلها مفهومة تماماً. فالانتشار العشوائي في كثير من الدول يسبب خسارة أرض زراعية ممتازة، مما يؤدي إلى تكاليف بشكل نقص في الإنتاج الزراعي والإنتاجية الزراعية وفي كثافة نقل الإمداد الزراعي. لكن الانتشار العشوائي في المُدن يزيد عموماً من كثافات النقل، إذ لا تفرض على الضواحي رسوم تناسب ارتفاع تكاليف البنية التحتية. فضلاً على ذلك، ورغم ما حققه تحسين تقنية المركبات من خفض في التكاليف المترتبة على ما يصدره النقل الحضري من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، إلا أن التكاليف الصحية التي تجرّها مستويات التلوث المطلقة ما زالت كبيرة وهي لا تحظى بالاهتمام الكافي^(١).

ورغم أهمية ربط استعمالات الأراضي بسياسات النقل، إلا أن وضع سياسات متكاملة في استعمالات الأراضي وتنفيذها أمر صعب أحياناً لأنه يتطلب دعماً وتنسيقاً على المدى البعيد. إذ يتعين على واضعي السياسات تحديد المشكلات ودراسة أفضل الحلول وضم جهودهم إلى جهود مشغلي النقل والشركات الخاصة والإدارات المحلية والناس عموماً. ومن المهم أيضاً دراسة السياق البيئي لمنطقة محددة، وخاصة عندما تؤدي تنمية البنية التحتية إلى تهديد جزء حساس فيها أو تُنظم بيئة قيّمة، بخلاف ذلك.



الشكل رقم (٧،٢). ميستاد رايم، منطقة جديدة في إقليم ميونخ.

المصدر: www.messestadt-riem.com

يقوم مشروع (ISAR SÜD) في ميونخ، إحدى مدن ألمانيا، على تحويل المقرات التجارية إلى منطقة حضرية تجمع بين مناطق العمل والسكن والترفيه. ولأن الهدف الرئيس للمشروع هو رفع جودة الحياة بالنسبة للأشخاص الذين يعيشون ويعملون في هذه المنطقة، فسوف يؤدي أيضاً إلى تقليل عدد رحلات التنقل. والمنطقة الصناعية الموجودة هي واحدة من أهم المناطق ذات الجاذبية في جنوب ميونخ، وباستطاعة المشروع تقليل الطلب على حركة المرور إضافة إلى تخفيف الاختناقات المرورية^(٢).

منطقة 'ميونخ رايم' (Munich Riem) الجديدة: تقع في منطقة مطار ميونخ رايم السابق وتمثل أحد أكبر مشاريع التنمية الحضرية في أوروبا المنفذة حتى العام ٢٠١٣. ويمثل وجود ١٣,٠٠٠ شخص وحوالي ١٣,٠٠٠ فرصة عمل حافزاً اقتصادياً للمنطقة الجديدة التي تبعد سبعة كيلومترات فقط عن مركز ميونخ. إن الجمع بين أوساط المعيشة والعمل والتعليم، إضافة إلى البنية التحتية اللازمة والمساحة الغنية بخضرتها، أمور تحققت بفضل العاصمة الإقليمية ميونخ وعمل كثير من الخبراء في إطار عملية تخطيط وتنمية على المدى البعيد^(٣).

من الشائع اليوم في المملكة المتحدة أن يكون الحصول على موافقة إدارة تخطيط استعمالات الأراضي من أجل إقامة مبان لمكاتب جديدة مشروطاً باعتماد 'خطة النقل الأخضر' من قبل الشركة التي ترغب في إشغال المبنى. تحدد هذه الخطة الإجراءات التي يتوجب على الشاغل المقبل اتخاذها لتقليل استخدام السيارة، مثلاً من خلال تقييد عدد المساحات المخصصة لوقوف السيارات وتأمين مواقف للحافلات ووضع ترتيبات للمشاركة في ركوب وسيلة النقل.

إن تخطيط استعمالات الأراضي هو أفضل ما يلائم عمليات التنمية الجديدة. إلا أن مساهمته تبقى محدودة جداً إن لم يكن على مستوى محلي. لكن إذا طبق بشكل ثابت على فترة زمنية طويلة، فقد يكون ناجحاً في تقليل الطلب على التنقل في المناطق السكنية الحالية. وغالباً ما يحقق منافع، إضافة إلى تقليل الطلب على التنقل، تتمثل في تحسين "إمكانية العيش" من خلال تحسين التصميم الحضري. لكن تشجيع تنمية يكون حجمها أكبر في المناطق الحضرية الكثيفة وأقل في المناطق الريفية أو مناطق الضواحي، ومع تقليل مسافات التنقل وتقليل احتمالية التنقل بالسيارة، سيؤدي إلى زيادة الاختناقات المرورية التي يصادفها قاطنوها هذه المناطق في رحلاتهم التي يقطعونها بالسيارة (فالغاية من السياسات المرورية هي تشجيع الأسر الأكثر غنى على العيش في المناطق التي تسكنها حالياً بالدرجة الأولى أسوأ دحلاً). إذن ليس الواقع بالضرورة أن تؤدي زيادة كثافة المساكن من خلال تخطيط استعمالات الأراضي إلى تقليل الاختناقات المرورية.

إضافة إلى ما سبق، فإن زيادة الكثافات في المناطق السكنية تؤدي إلى حصول الأسر على حيز معيشي أقل (حيث لا يوجد مرآب وأصبحت مساحة الحديقة أصغر، إن وجدت، والغرف أصغر، ... إلخ). لكن سياسات تخطيط استعمالات الأراضي التي تمنع شركات التطوير من بناء منازل جديدة بوجود مرافق خاصة عديدة في الضواحي الخارجية ولا تسمح لها سوى بإقامة منازل أقل اتساعاً في المناطق ذات الكثافة العالية والمناطق القريبة من مركز المدينة الحضري، هي سياسات تضع الصالح العام المنظور فوق المصلحة الخاصة. إلا إن جعل هذه السياسات

فعالة أقرب ليكون أمراً صعباً على السياسيين. لكن حتى تكون هذه السياسات مقبولة، فقد يكون من الضروري زيادة الإنفاق العام على مرافق مشتركة ذات جودة عالية، مثل إقامة حدائق محلية بسبب قلة الحدائق الخاصة.

ملخص الفصل

- ١- يجب أن يكون التوافق على السياسات المرورية ضمن الدول والأقاليم والمدن وتنفيذها مستنداً إلى أهداف ومبادئ مشتركة. ولا داعي لمعالجة موضوع النقل بصورة مباشرة من خلال الإجراءات المنفذة وفقاً لهذا الإطار المشترك في السياسات المرورية، بل يمكن أن تركز هذه الإجراءات على قطاعات و/أو مستويات أخرى في عملية صنع القرار لها أثر على النقل. ومن بين هذه الإجراءات تلك التي تسعى إلى تغيير المعالجة المالية للتنقل والمركبات والأخرى التي تتناول تنظيم ساعات العمل.
- ٢- من الضروري الدمج بين تخطيط المرور وتخطيط استعمالات الأراضي حتى تتمكن السياسات المرورية من معالجة الدوافع غير المباشرة لحركة المرور التي تجوب طرق منطقة ما.
- ٣- لا يوجد شكل وحيد مسيطر من الهيكلية الحضرية، رغم أن هناك عدة نماذج متشابهة مشتركة في عدة مناطق. لكن ليس من المنطقي نوعاً ما، في هذا السياق، القول بأن شكلاً واحداً من التنمية الحضرية "أفضل" من غيره أصلاً فيما يتعلق بأهداف إدارة الاختناقات المرورية.
- ٤- ينبغي توفير فرصة تظهر انعكاس القطاعات كلها على نوع المدن والمناطق الحضرية التي يرغب الناس العيش فيها، وتساعد على المشاركة في تخطيطها. وهذا يعني أن عمليات التشاور المذكورة في الفصل الحادي عشر يمكن، وباحتمال كبير، أن تقدم توصيات وأهداف مختلفة محددة بخصوص نوع التنمية الحضرية الذي ترغب فيه تلك القطاعات؛
- ٥- يتوجب على المجتمعات عند دراسة تنسيق استعمالات الأراضي وتخطيط النقل على المستوى الإقليمي أن تهتم بالآثار الواسعة للسياسات المرورية والتي تتجاوز قطاع النقل نفسه، مثل الآثار التوزيعية المرتبطة بتكاليف المساكن والآثار البيئية إضافة إلى الآثار المترتبة على الإنتاجية والمتصلة بالتغيرات في استعمالات الأراضي (مثل الأراضي الزراعية).

ملاحظات

- (١) غليسر، ي. وكان، م. (٢٠٠٣) والطاولة المستديرة حول النمو الاقتصادي والانتشار العشوائي الحضري (تعقد قريباً) ضمن المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل (٢٠٠٧).
- (٢) مشروع (Isar Süd) في ميونخ، (Isar Süd GmbH).
- (٣) www.messestadt-riem.com