دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	التنمية المستديمة ـ المدن المستقرة
المصدر:	المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية
الناشر:	منظمة اليونسكو
المؤلف الرئيسي:	نايت، ريتشارد ف.
مؤلفين آخرين:	كيلاني، آمال تمام(مترجم)
المجلد/العدد:	ع 135
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1993
الشهر:	فبراير
الصفحات:	37 - 56
رقم MD:	361513
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	البيئة والتنمية، التخطيط العمراني ، بناء المدن ، التنمية المستدامة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/361513

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

التنمية المستديمة - والمدن المستقرة

ريتـــشـــارد ف. نايت Richard V. Knight

ضرورة التنمية المستديمة

مهام جديدة للمدن

إن المدن وغيرها من أشكال الاستيطان البشرية قد تعرضت للتغير التام عن طريق الاتجاه للتصنيع . وزحف التحضر ، وقيام الدول القومية ، وهى الآن تواجه وتتحول عن طريق عدد جديد من القوى الاقتصادية والتكنولوجية، والتى وإن كانت شاملة وعالمية فى طبيعتها ، إلا أنه حال فهمها سوف تمد المدن بالفرص اللازمة لتشكيل ودوام تطورها وتنميتها ، وإعادة تأكيد دورها التاريخى كقوى تحضر وتثقيف .

وهذه الاتجاه الذي يدعو إلى أنه على الدول أن تكون ويجب أن تكون صاحبة السيادة على مصيرها ، يقوم على أساس نموذج جديد من التنمية المستديمة والدول المستقرة . وهذا النموذج الجديد يعكس وجهة النظر التى عرضتها اللجنة الدولية بشأن البيئة والتنمية فى مستقبلنا المشترك، وهى تتخلص فى أننا «نملك القدرة على التوفيق مابين الأمور الانسانية وقوانين الطبيعة ، وأن نمضى قدما فى هذه العملية ، وأن حقبة جديدة من الازدهار الاقتصادى القائم على سياسات تدعم وتوسع من دائرة موارد البيئة يبدو أمرا ممكنا» . وقد عاد آخر مؤتمر للأمم المتحدة عن البيئة والتنمية (UNCED) والذى عقد فى ريو ، إلى تأكيد وجهة النظر هذه . وحقيقة أن المدن يجب أن تقوم بدور أكبر ، قد أكدته كل من تجربة المدن فى أوربا وأمريكا الشمالية فى النصف قرن الأخير ، وكذلك التحليلات العميقة للطبيعة المتغيرة لتطور المدن ، أى الأهمية المتزايدة للتنمية القائمة على المعرفة والدراية .

وقد جرى تزييف هذا النموذج عن طريق عدة عوامل مختلفة : بتقدم العلم والتكنولوجيا ، بالطبيعة المتغيرة للحصول على الثروات ، عن طريق التخصص الصارم وتقسيم المعلومات ، بازدياد حدة القوى الاقتصادية العالمية، وبازدياد تعقد العلاقات بين الأشخاص وبعضهم البعض وبين المؤسسات المختلفة ، وتكتيل الانتاج ، بالاضافة إلى ازدياد الوعى بأن الازدهار الصناعى مع أقل حد من الاعتبار للقيم البشرية والايكولوجية قد وصل ذورته .

وهذا المقال يأخذ فى حسبانه آثار تحول النموذج من الازدهار الصناعى إلى التنمية المستديمة ، من منظور الفرصة المواتية أمام المدن ، وعلى نحو أخص تلك التى للمدن الأوربية وسوف نتساءل لم يقع على عاتق المدن الأوربية أن تعاود تأكيد دورها التاريخى كقوة تحضر وتمدن، وما الذى سيؤدى إليه مثل هذا الوضع .

المناقشة : يسير منطق هذه المناقشة كما يلى ، إن طبيعة الثروة والعملية التى يتم بها جلبها وتوزيعها قد تغيرت . لقد أصبح الانتاج والاستهلاك عبارة عن تكثيف للعلم والمعرفة ، وتحول دور المدينة من الانتاج الصناعى إلى التنمية القائمة على المعرفة والدراية ، مما يقتضى ضمنا تغيرا أساسيا فى طبيعة تطور المدينة . لقد تحول اقتصاد المدينة من انتاج وتصدير السلع فى سوق عالمية متنافسة ، إلى تصدير الحلول والمعارف . وكما تحول اقتصاد المدن من المنافسة القائمة على التكلفة المنخفضة ، ومن الانتاج الضخم إلى التخصص المستند على مراكز الكفاءة وتحالف الاستراتيجيات ، وهكذا سوف تصبح ثقافات المدن أكثر انفتاحا وأقل تراتبا ، أكثر استنادا إلى

ريتشارد ف. نايت عالم اقتصاد متخصص فى تطور الدول والتخطيط الاستراتيجى . وأحدث كتبه تتضمن كتاب المدن فى القرن الواحد والعشرين (١٩٨٢) ، والمدن فى المجتمع العالمى (١٩٨٩) . ويعمل أستاذا زائرا فى جامعة امستردام ، ويرأس دراسات حالة عن التنمية على أساس من المعرفة فى المدن الأوربية للجنة URBINNO-ECIFAST ومستقبل المدن الأوربية . وعنوانه : Damaschkestrasse 24, 1000 Berlin 31, Germany .

ترجمة : أمال الكيلانى

العلم منها على السلعة ، وسوف تصبح أكثر اهتماما بنوعية الحياة والبيئة، أكثر من اهتمامها بأن تصبح أكبر من جهة الكم .

وقد ساعد على دفع هذه التحولات حقيقة أن المعرفة قد أصبحت المصدر الاستراتيجي في مجتمع عالمي ، وأن الاستناد على المعرفة أصبح الأساس الاقتصادي الجديد للمدن . وتستند التنمية القائمة على المعرفة على أنماط من العوامل تختلف عن التنمية الصناعية القائمة على أساس من السلع . فهي تعتمد في المقام الأول على مدى تمام المدن وملاءمتها للعيش فيها ، بمعنى على مدى اكتمال مراكز الكفاءة في المدينة ، وثقافات المعرفة ، ونوع الحياة الذي تتيحه المدينة . ومنذ أن استندت المعرفة ثقافيا وتركزت في المدن ، فإنها بالتالي لديها امكانات كبيرة في تشكيل تطورها - بتعلم كيفية تقوية مراكز كفاءتها ، وثقافات معارفها ، والنظم التي تشكل أساس مؤسسات المعرفة الجديدة فيها . وتستطيع المدن أن تخلق الظروف التي تفضي إلى تنمية قائمة على المعرفة والدراية ، عن طريق تحديد وتثبيت ودفع مصادر معلوماتهم وتقوية ثقافات معارفهم .

وباختصار فإنه بعد قرن من التقدم القائم على الصدفة، واللامتوازي ، والعشوائي في الغالب بسبب توسع قطاع الانتاج ، أصبح تطور المدينة يمتلك إمكانية أن يصبح أكثر قصدا وخضوعا للتخطيط . إن التطور القائم على المعرفة يزود المدن بإمكانية تشكيل تقدمها وإعادة التحكم في مصائرها . وللوصول إلى ذلك ، يجب أن تزيد المدن من فهمها لطبيعة التغير الذي يحكم تطورها ، وأن تأخذ بأهداف ومبادرات جديدة ليس فقط على المستوى المحلي والاقليمي ، بل بالاشتراك مع مدن وأقاليم أخرى على المستوى القومي ، وعبر القومي أو العالمي . لماذا كل ذلك لأنه طالما أصبحت المدن أكثر حرصا على الروابط بين مصادر معلوماتها وبين التنمية الاقتصادية المحلية وبيئتها سوف تلحق بركب العالمية وتكون أكثر توجها نحو المستقبل، وعليها لذلك أن تخوض بعض الصعاب وتختار بين الاستراتيجيات ، وأن تصبح أكثر تحملا للمسئولية .

دور المدن : التكامل عالميا والمعرفة المحلية

لن يمكن التحكم في الكوارث العالمية أو حلها سواء من أعلى أو أسفل عن طريق الاتفاقات الدولية والبروتوكولات التي وضعتها الدول القومية ، أي من خلال توجيهات رسمت من أجل إيجاد مصانع أنظف أو عربات أقل تلويثا للجو ..إلخ ، أو من أسفل إلى أعلى عن طريق منظمات زراعية في البلدان المجاورة محكومة بأخلاقيات بيئية جديدة . فإذا ما ارتئي أن تكون التنمية مستديمة ، فلابد أن تتكامل «المعارف العالمية» بمعنى القيم العلمية والعالمية مع «المعارف المحلية» والتي تختص بالقيم الثقافية والبيئية ويتضح تعقيد وتنوع هذه القضايا والاهتمامات المحيطة بها ، حتى أن التكامل بين المعارف المحلية والعالمية يجب أن يتم من خلال مستوى وسيط فليكن على سبيل المثال على مستوى المدينة وإقليمها . فالاستخدام السليم للتكنولوجيا يستوجب تطبيقات مبتكرة ومصنوعة خصيصا ، تبلغ بها المعارف المحلية .

وهنا من الممكن أن نقول بأن التنمية المستديمة تعني أن نجعل المدن أكثر مسئولية عن مصادر المعلومات القائمة على أساس محلي ، وعن نوعية هذه الأجزاء من البيئة البشرية والطبيعية المتأثرة بتطبيق هذه المعرفة . وأحد أسباب ذلك يرجع إلى أن أغلب أنواع المعرفة يستند إلى الثقافة ، ويمتد بجذوره بعمق في محليات بعينها تطورت فيها تاريخيا ، وبدأت تستند على خواص معينة لهذه البيئات لاتسامها بإمكانية التطبيق المستمر ، والتي يمكن لذلك فهمها على نحو أفضل وتوجيهها كعناصر توحيد المجتمعات التي تكونت بداخلها والتي تشكلت هي الأخرى حولها . إن الأمر ليس من قبيل المصادفة أن تتعرض مصادر المعرفة للتطور . هناك إذن تكافل بين ثقافات المعرفة والمجتمعات التي استمدت منها ووجدت فيها .

إن وجود مصادر المعرفة في مجتمع ما ، لايعني على أية حال أن المدن مدركة لوجودها . ولايعني كذلك أن المدن التي تدرك وجودها تعطي قدراتها التطورية حق قدرها أو تعرف الحاجة إلى ادماجهم في الثقافة المحلية ، بحيث يمكن أن ندرك التذاوب بين أنواع مختلفة من المعرفة محليا ، أو أن مصادر المعرفة في حاجة إلى من يتعهدها بالرعاية والتوجيه . إن التقارب دون قرب شيئ غير مألوف خاصة في المدن الكبيرة حيث الثقافات التجارية والحكومية أو الأنشطة المتصلة بالحماية تكون سائدة . هذه الأنشطة تكون عادة متكتمة وتحد من التبادل العلني للمعلومات ، التي تعتبر جوهرة في الكثير من أنواع أنشطة المعرفة الأخرى . وعلاوة على ذلك ، فإن مصادر المعرفة التقليدية هي عادة تؤخذ بافتراضها صحيحة جدلا وتسمح بأن يعتليها الضمور .

وفي الوقت الحالي ، لم يتحقق لدور التنمية القائمة

على المعرفة الفهم الصحيح من قبل المدن لسببين اثنين : لازال نموذج الازدهار الصناعى يتحكم فى التفكير حول تخطيط المدينة وتنميتها ، وثانيا ، لأن المعرفة لازال ينظر إليها عادة فى نطاق ضيق للغاية ، بمعادلتها مع المعرفة العالمية ، والابتكار القائم على أساس علمى ، والأنشطة ذات التقنيات العالمية ، والتكنولوجيات ذات التطبيقات الواسعة النطاق فى مجال الصناعة والدفاع . وطالما كان التطور الصناعي التقنى القائم على أساس علمى متركز بشدة جغرافيا وصناعيا وتنظيميا ، فإن عدد المدن التى يمكنها أن تهيئ الظروف الملاءمة لمثل هذه التنمية القائمة على مستوى عال وقائم على العلم ، قليل للغاية . وعندما تتسع دائرة المعارف حتى تستوعب أنواعا أخرى من المعلومات من قبيل المركنتيلية ، والتجارية ، والادارية، والايكولوجية ، والثقافية ، (التعليم ، والصحة ، والسياحة ، والعلم) والدراية الصناعية ، والمهارات ، والفنون ، والابداع ، والفنون التعبيرية والتمثيلية .. إلخ، يمكن حينئذ أن توجد مصادر المعرفة فى كل مدينة ، بغض النظر عن حجمها أو مرحلة التطور التى تمر بها .

التنمية القائمة على الدراية والمعرفة

التحدى الذى يواجه المدن ثنائى : مفاهيمى واجرائى . فأولا ، يجب أن يعاد تعريفها بطرق تتيح النظر إليها من حيث دورها كمراكز للمعرفة ،حتى تستطيع تحديد قدراتها الأصيلة ، وتزيد من جهدها فى تطوير قواعد معارفها فى سياق عالمى . وثانيا ، لابد للمدن من أن تصيغ وتنجز سياسات تعزز وتقوى ثقافات معارفها وتثبت مصادر معارفها بخلق ظروف تؤدى إلى إيجاد أنواع معينة من التنمية القائمة على أساس من المعرفة والدراية . وتعتبر مصادر المعرفة سواء أكانت من طبيعة عالمية أو محلية بمثابة قيم قد تعرضت للفساد بشدة وتتطلب درجة عالية من الحفظ .

والانحياز الحالى إلى هذه الأنواع من المعارف التى يمكن تكوينها عن طريق منظمات ذات مستوى عال ، ومراكز لتركيز القوى من قبيل الهيئات عبر القومية أو القومية ، والسلطات الحكومية عبر القومية والدولية ، تحتاج إلى توجيه لأنها تؤدى إلى تنمية غير متوازنة ، أى إلى تقدم المعارف العالمية على حساب فقدان المعارف القومية .

وحتى يمكن للتنمية القائمة على المعرفة أن تكون مستديمة ، لابد من أن تتميز بالتنوع : إن التكامل والالتحام بين المعرفة العالمية والمحلية والنظم الاقتصادية والايكولوجية أساسية بشكل تام . فإذا ماتحملت المنظمات والسلطات المعنية مسئولية أفعالها والمخاطر التى تتصدى لها ، فلابد أن يتم التحام المعرفة العالمية والمحلية على المستوى المحلى ، حيث نشأت المعرفة وقامت ، وحيث استمدت أساسها وتم فهمها بشكل أفضل ، ليس عن طريق مركز قوة بعيد ومتمركز . إن المعرفة شكل من أشكال القوة والنفوذ ، فإذا ما انفصلت عن الثقافة الخاصة بها فيمكن شأنها فى ذلك شأن أى شكل من أشكال القوة أن يساء استعمالها . وتلعب التقاليد دورا هاما فى الحفاظ على ثقافات المعرفة ، وتلعب المدن دورا رئيسيا فى اضفاء الصفة القانونية على التقاليد . فللمدن ذاكرات طويلة وممتدة ، وخاصية نافذة عندما توجه مصادر المعرفة .

ولنوجز القول ، فحيث أصبح جمع الثروات عبارة عن تكثيف الدراية والمعرفة بشكل متزايد ، وحيث أصبحت المعرفة مسندة إلى دعامة ثقافية ومتمركزة أساسا فى المدن، فإن على المدن أن تلعب دورا فى نقل المعرفة فى مسار التنمية الاقتصادية المحلية ، وفى توجيه القيم التى تستند عليها كفاءاتها الأساسية .

المدن كقوى تحضر

يتعين على المدن فى سبيل أن تصبح قوى تحضر أن تتحكم بقدر أكبر فى مصيرها ، وحتى يتحقق لها ذلك لابد من أن تزيد من فهمها لطبيعة قواها ونفوذها (مصادر المعلومات) ، وبعملية التنمية الحضرية ، وبالعلاقات بين تطورها والبيئة . وعلاوة على ذلك ، لابد أن يزداد وعيها بالقوى التى تكمن تحت بعض أنواع من التنمية التى تتم على المستوى المحلى ، وأن تخلق الظروف المؤدية إلى هذه الأنواع التى تعتبر ملائمة ، ومرغوبا فيها ، ومستديمة . وإلى مدى أبعد ، تصبح المدن وأقاليمها سواء أكانت منفردة أو متصلة مع مدن أخرى فيما يختص بمصادر المعلومات ، تصبح أكثر مسئولية عن المعارف التى طورتها وكيفية تأثيرها فى الأوضاع المحلية والبيئية التى تطبق فيها .

وبموجب الوضع الحالى للعالم ، قد تبدو فكرة المدن التى تخضع للقصد وللاستقرارية فكرة غير واقعية . وبموجب طبيعة القوى التى تشكل المدن ، واستقلاليتها المحدودة فى كثير من البلاد ، وحقيقة أنها تفوقت فى النمو على بنيانها وهياكلها الادارية ، وميلها إلى التفتت والارتجاع ، فهل من المعقول أن تعتقد بأن المدن يمكنها أن تكون مفعمة

بالنشاط الموجود من قبل ، ومتوجهة للمستقبل ، وبدأت تشكل تطورها ؟ فكيف يمكنها القيام بذلك؟ ولم تصبح مسئولة ؟ وأين يبدأ مثل هذا التحرك؟ .

والاجابة فى اعتقادى يمكن العثور عليها فى أوربا . لماذا ؟ لأن المدينة هى القيمة الأوربية الأساسية : فلأوربا تقاليد حضرية عريقة ترجع إلى ألفى عام مضت ، ورغم أن دور المدن قد تراجع بظهور الدولة خلال القرن الماضى أو ماقبله ، فإن المدن ظلت لها قيمتها العالية . فالمدن الأوربية تاريخيا تتميز بمرونة وقدرة عالية على التكيف كما حدث فى عصر النهضة ، واستمرت تحتفظ بثقافات متميزة يمكن «إعادة كشفها» . واليوم ، يعتمد تكيفها على كيفية إعادة تحديد دورها فى «أوربا الجديدة» ، وفى «المجتمع العالمى» الدائم الازدياد . ومستقبلها سوف يعتمد على إدراكها للصلات بين القيم الحضرية وبين الأشكال الجديدة من التنمية الاقتصادية والثقافية والاهتمامات البيئية . ويكمن داخل هذه العملية من «إعادة الكشف» للمدن الأوربية ، كيف يمكن لتطور المدينة أن يصبح أكثر تخطيطا. ونظامية . والمعارف التى يتحصل عليها عن هذا الطريق تستخدم لطرح مشكلات أكثر ضغطا عن التحضر وتداعى البيئة ، وفى مناطق أخرى من العالم المتقدم والنامى .

ومن المهم للغاية توضيح الفروق بين المدن وتنمية المدينة فى أوربا ، وعمليات التحضر فى المجتمعات التقليدية التى يشكل أساس تكوينها الريف والقرية فى الدول النامية . فالمستوطنات الحضرية الكبيرة فى العالم الثالث أو التى يشار إليها عادة على أنها «مدن ضخمة» نظرا لحجمها لاتمثل بالضرورة مدنا بالمعنى الشائع للكلمة . فمفهوم المدينة فى المعنى الشائع ، أنها عبارة عن مركز للتمدن ، أى كتلة حضرية لها قدرة كافية على توفير نظام مدنى ، وعلى الاستمرار فى تطورها ونموها كما فسره بيرين Pirenne . وفى العقود الجديدة ، تحولت القبضة من المجتمعات المحلية إلى الدولة ، ومن النظم القائمة على المحليات إلى الهيئات القومية وعبر القومية الأكبر ، وعندما حدث ذلك ، أصبح الازدهار والتقدم الحضرى غير متوازن ولايمكن التحكم فيه على نحو متزايد .

إن القوى العالمية هى التى تمثل حركة الدفع لتقدم «المدن الضخمة» ، وهذه القوى أصبحت لاتخضع لسيطرة المدن ولا الدول . وهذه القوى التى تقف وراء الاتجاه العالمى المتزايد نحو التصنيع والتحضر والتى قوضت الأشكال التقليدية التى كانت قائمة ، قد استطاعت أن تعزز وتثبت وأصبحت ذات صبغة عالمية بشكل كبير للغاية . وفى كتابه «الأصغر هو الأجمل» أوضح أ.ف شوماخر E.F.Schumacher (١٩٧٣): «لقد أتاح التطور الصناعى الناجح فى المدن أن يدمر الهيكل الاقتصادى للمناطق التى كانت تزودها بالمؤن ، وانتقمت هذه المناطق لنفسها بالهجرة الضخمة نحو المدن ، مما سمم المدن وأخرجها عن نطاق التحكم والسيطرة كلية» . ولم تصبح مناطق تزويد المدن بالمؤن بعد هى الأقاليم التى تحيط بها ، بل امتدت إلى مناطق غير قومية وعالمية . فالمناطق التى تزود مارسيليا بالمؤن تشمل بعضا من أجزاء شمال أفريقيا ، وبرلين تزود الشرق الأوسط ، ووسط وشرق أوربا وأصبحت لوس أنجلوس تزود مدن وسط وجنوب أمريكا والشرق الأقصى طوكيو ، وكوريا ، وجنوب شرقى آسيا.. إلخ .

والنقطة التى يجب التأكيد عليها هى أن هذا الظهور المفاجئ والازدهار الملحوظ «للمدن الضخمة» ، يحتاج إلى أن ننظر إليه على أنه موضوع يختلف عن ذلك الخاص بالتطور الأكثر قدما للمدن الأوربية ، فالمدن الضخمة لاتعتبر مدنا بالمعنى المألوف للكلمة - فنموها لم يكن من دفع ذاتى ولاهى تسيطر على مقاليد أمورها ويمثل ازدهارها انهيار المجتمع التقليدى القائم على القرية ، وليس التوسع العادى وتطور هياكل المدن ، أو ذلك التحول الاجتماعى والثقافى الواسع القاعدة . وكقاعدة عامة ، فطالما بدأ التصنيع والتحضر الأخير ، بدأ معه أشكال الاستيطان البشرية غير المتوازنة ، و«المشكلات الحضرية» التى لاسبيل إلى السيطرة عليها . وطالما تعرض النظام الحضرى لعدم التوازن وتفوقت مدينة بعينها وتصدرت ، فإن تنمية المدن ذات الحجم المتوسط تصبح اشكالا يتزايد مع الوقت .

نحو تنمية متعمدة للمدينة

تمثل التنمية المتعمدة للمدن اشكالية حتى فى أوربا ذاتها ، إذا ما أدخلنا فى اعتبارنا فن تنمية المدينة وافتقارها للاستقلالية ، وبالتالى الكفاءات لتنظيم وتشكيل التنمية . ورغم أن نشأة المدن يرجع إلى أكثر من ستة آلاف عام ، وأنها تعتبر كما أطلق عليها أرنولدتوينى (١٩٧٠) «سندان الحضارة والتمدن» ، وأن لها تأثير حضارى ، إلا أن فهمنا لكيفية نشأتها كمدلول ثقافى وكيف يمكن أن تكون تنميتها مستديمة ومستقرة بحيث لاتتعرض تربتها لأية أضرار ، لازال فهما قاصرا .

إن تنمية المدينة بطبيعتها هى فى الأساس عبارة عن عملية تعلم اجتماعى . وهذه العملية التى يتم عن طريقها استفادة المدن من خبراتها وتجاربها ، ومن خبرات وتجارب المدن الأخرى ، وبالتجديد الذى تدخله على هذه الخبرات ، قد تعرض للانهيار فى خلال القرن الأخير ، حيث أصبحت السلطة مركزية للغاية . إن التجارب عديدة أمام المدن وعليها أن تنتقى منها حتى تصل إلى قناعات خاصة ومفاهيم من واقع وضعها الخاص ، ولم يلجأ إلا عدد قليل من المدن إلى تقنين وتثبت عملية التعلم . لقد أصبحت الحاجة إلى تشكيل وترسيم عملية التعلم حاسمة وملحة ، لأن المدن التى تكونت حديثا (والتى تطورت بسرعة مذهلة خلال العقود القليلة الماضية) عليها أن تنجز فى عقد من الزمان أو نحو ذلك ، ما كان يتم انجازه فى الماضى فى عدة قرون . فإذا ما أرادت أن تقيم ثقافة حضرية متميزة ، وأن تنظم تنميتها فلابد لها من أن تقوم بكل ذلك بأناة وترو .

والنمط المطلوب اتباعه من أجل وضع نظام متطور لتنمية المدينة ، لابد أن يكون نمطا قاعدته عملية وتوجهه إقليمى ، وممارسته تجمع بين عدة أساليب وعبر عدة قطاعات داخل إطار شامل متطلع للمستقبل . وبانتهاء «الحرب الباردة» ، وازدياد الوعى بتداعى وانهيار البيئة ، فقد تستقطع أجزاء من «المبالغ المخصصة لتحقيق السلام» لتنفق على المشكلات اليومية التى تواجه المدن ، والبلاد أو القرى حيث يتجمع السكان وتوجه لشئون البيئة . وربما يكون هذا الاتجاه جزءا من توجه أعم نحو تحويل السياسة العلمية القومية من صناعات الدفاع والعلوم البحتة ، إلى مجالات البيئة وقضايا التحضر وإلى علوم الاجتماع . وقد يتطلب ذلك مناهج جديدة وقواعد جديدة ، مثل الاكاديمية الأوربية للبيئة الحضرية التى أنشئت حديثا فى برلين . ويتمثل تحدى ارساء قواعد تنمية مستديمة فى أن تتسم العلوم بصبغة أكثر ديمقراطية وانسانية ، وأن تتحول هى والتكنولوجيا نحو تنمية اقتصادية محلية مهتمة ومنصبة على البيئة .

إن التحدى العالمى ليس هو ببساطة فى تقدم العلم ، بل هو فى دمج العلم بغيره من فروع المعرفة وبطرق ممكنة التطبيق ايكولوجيا واجتماعيا . ومانحتاجه هو سياسة علمية أكثر توازنا ، والتى تهتم بكل من الحفاظ على المعارف واكتساب معارف جديدة من خلال تطور وتقدم العلم . وقد استنبط الكثير من حقيقة أن المعرفة بدأت قيمتها كدليل متزايد ، وأن تسعين فى المائة من معارف الجنس البشرى الحالية قد ظهرت فى الثلاثين عاما الماضية ، ولكن إذا اتجهنا نحو تعريف المعرفة على أنها القدرة على خلق أسلوب مستقر ومستديم للحفاظ على البيئة الطبيعية ، فنحن سوف نتبنى نفس وجهة نظر سيندمج - لارسين (١٩٩١) ، والتى لانكون مبالغين بل أقرب إلى الواقع إذا قلنا إن تسعين فى المائة من المعرفة البشرية قد تداعت وفقدت فى الثلاثين عاما الماضية .

فالصيغة الجديدة للتنمية المستديمة تقدم إطارا لتطوير وتقدم العلم وأنواعا أخرى من المعرفة بأسلوب أكثر شمولية. لقد كان من نتيجة التقدم الصناعى التركيز التام على المعرفة التى تبرر ويعبر عنها وتكتسب بطريقة رسمية ، بمعنى المعرفة العالمية التى تتسم بطبيعة علمية وعالمية . لقد أصبح الحماس للمعرفة العالمية - العلم والتكنولوجيا والقيم العالمية - التى تحسب بحسابات عقلية ، هى جواز المرور للعصرية . فإذا كان علينا أن نفهم حاجاتنا البشرية الأساسية ونظامنا الطبيعى ، فإن المعرفة المحلية والقيم المحلية لابد هى أيضا أن تتضح وتنتشر . وهذه هى مسئولية المدن ، والجانب الأساسى لتنمية تستند إلى المعرفة.

دراسة نموذجية لتنمية قائمة على المعرفة

خلفية عن دراسة مدينة دلفت

دلفت التى أسست عام ١٢٤٦ هى مدينة صغيرة عدد سكانها يقل عن مائة ألف نسمة ، وهى إحدى مدن هولندا، وتقع بين اقليم الهوج وروتردام ، والتى تمارس الآن تغيرا شديدا فى طبيعة التنمية التى تقوم بها . ففى فترة مابعد الحرب ، ازدهرت مدينة دلفت كمركز صناعى ، إلا أنها منذ فترة قريبة تحول اقتصادها من الانتاج إلى المعرفة ، هذا التحول الذى قوبل بمقاومة بدلا من أن تذلل الصعاب الموجودة أمامه من الحكومة المحلية التى كانت تتجه للأحوال الاجتماعية . ومن دواعى السخرية ، أنه عندما بدأت أهمية الأنشطة الصناعية التقليدية تتراجع ، أصبح عمال الصناعة أكثر تبعية للبرامج الاجتماعية ، ولكن ما أن ازدهر دور المنظمات القائمة على المعرفة ، حتى ضعفت صلتهم بالمجلس البلدى . فالمدينة القديمة التى باشرت تقليص أنشطة الانتاج والمدينة الجديدة التى باشرت تنمية الأنشطة القائمة على المعرفة سارتا كل على حدة . وبالتالى، فإن الفوائد التى نتجت من توسيع نطاق قطاع

المعرفة لم يدركه أحد على المستوى المحلى ، ولم يستفد قطاع المعرفة من بيئة كما كان يجب أن يكون ، وازدادت قناعة المدينة بالحاجة إلى توسيع دائرة الأنشطة القائمة على المعرفة .

وفى عام ١٩٩٠ ، وافقت البلدية على رعاية دراسة نموذجية عن تنمية وتطوير قطاع المعلومات بها ، بهدف صياغة منهج جديد للتنمية يقوم بوضوح على الأنشطة القائمة على المعرفة . والمنهج الذى اتبع فى الدراسة والنتائج التى توصلت لها والخاصة بمدينة دلفت وحدها ، لخصت فيما بعد لأنها عكست آثارها على مدن أخرى كانت تمارس نفس ديناميات النمط العام للتنمية . أما ما جعل المشروع ملائما لمدينة دلفت فهو الخطوة المتطورة فى التحول ، ووزن المدينة ذاتها .

كانت دلفت فى وضع محظوظ للغاية فيما يختص بإعادة تشكيل النشاط الصناعى بها ، وإن كان عليها أن توظف المزيد من رؤوس الأموال . وكانت محظوظة لأن الكثير من المنظمات القائمة على المعرفة كانت تتخذ من دلفت مركزا لها وكانت توسع نشاطها . وكان وجود هذه المنظمات فى المدينة قد زودها بامكانيات تحويل المدينة إلى مركز معلومات ، وأسس لها وضعا قويا فى «أوربا الجديدة» . كان المناخ آنئذ غير مهيأ لتنمية تقوم على المعرفة ، ولذا كانت منظمات المعرفة كجزيرة بلا شطآن ، وكان التعاون ضئيل للغاية بينها وبين قطاعات المعرفة أو المجتمع المحلى. ولكن الدراسة توصلت إلى تحديد المشكلة ، وحددت القضايا الاستراتيجية ، واقترحت برنامج عمل لعمل يهدف إلى اندماج قطاعات المعرفة فى المدينة . وتضمن ذلك بالطبع تغيير الثقافة المحلية وأصبح التوجه نحو مجتمع يقوم على التعلم .

ووجدت دلفت نفسها شأنها فى ذلك شأن غيرها من المدن الصناعية فى مفترق طرق حرجة للغاية - فيمكنها أن تستمر فى طريقها العادى للتنمية الصناعية الذى انتهجته لعدة قرون ، وإن كان يتعرض لانحسار ليس أمام المدينة أو الدولة حيلة فى أن تفعل حيالة إلا القليل جدا ، أو يمكنها أن تغامر بأشكال أخرى للتنمية فى قطاع المعرفة ، حيث الفرص متسعة ، وفى نفس الوقت فالمدينة تعوزها الخبرة .

وكان هدف الدراسة استكشافيا ، فعليها أن تبدأ بتفحص قطاع المعرفة ، وأن تحدد المنظمات الكبيرة القائمة على المعرفة ، وأن تحدد امكانية وضع سياسات وبرامج لتسهيل تطورهم . وكان الهدف هو مساعدة المدينة على التعرف على نحو أكبر بقطاع المعرفة ، وبطبيعة عمليات التنمية ، وبالفوائد المتوقع الحصول عليها من التنمية القائمة على المعرفة ، وأن تحفز التفكير حول مايمكن أن تفعله المدينة لتعزيز قاعدة المعرفة بها ، وأعد تقرير (نايت Knight ١٩٩٠) بناء على مقابلات شخصية مع المديرين الرئيسيين لواحد وعشرين منظمة ، ووزعت على كل هيئات الدراسة المشاركة ، ونوقشت فى حلقة دراسة عامة حضرها أكثر من مائة شخص ممن يصنعون القرارات ، ويمكن الحصول عليها من هيئة دلفت للتنمية الاقتصادية . والتوصيات التى أصدرها التقرير ، تعد الآن جزءا من خطة دلفت الاستراتيجية للتنمية .

نتائج عامة

ملاحظات على طبيعة الدراسة . استندت النتائج على مسح أقيم فى النصف الأول من عام ١٩٩٠ على ٢١ منظمة كبيرة قائمة على المعرفة وموجودة فى اقليم دلفت . ويحوى هذا الاقليم المجلس البلدى ومنطقة وستلاند المجاورة ، والجميع عبارة عن منظمة واحدة مقرها المجلس البلدى . وحيث تستخدم ثلاث منظمات من القائمة بالمسح أقل من خمسين موظفا ، فإن النتائج يجب ألا ينظر إليها على أنها تمثل منظمات صغيرة ، أو مكاتب استشارية متخصصة ، أو بدايات ، والتى تقدم جانبا صغيرا وإن يكن هاما للغاية من قطاع دلفت للمعرفة . أما توضيح وتخطيط هذه الأنشطة الهامة فيجب أن تترك للدراسة المستقبلة .

ولابد أن ينظر للمعلومات التى جمعت على أنها حسابات نهائية بل أولية فى طبيعتها ، لأنها استندت بداية على أحكام أشخاص جرى الحديث معهم . ويجب أن نراعى أنه وقت الدراسة كانت مفاهيم قطاع المعرفة ، ومصادر المعرفة ، والعاملين فى مجال المعرفة ... إلخ ، كانت كلها جديدة : كان أحد أهداف الدراسة هو تعريف وتحديد هذه المفاهيم الجديدة عمليا . ولقد كانت التصنيفات الوظيفية ومستويات الانجازات التعليمية على سبيل المثال ، كانت مؤشرات هامة لتصنيف القائمين بالمعرفة لكنها لم تكن كامنة ، أما التصنيفات الصناعية فكانت لها دلالات قليلة للغاية .

والعاملون مجال المعرفة من الصعب تحديدهم ، لأنهم يعملون فى مستويات مختلفة داخل المؤسسة ، وفى أعمال مختلفة ، ويتلقون درجات متفاوتة من التدريب الرسمى . وتصبح سنوات الخبرة هامة بوجه خاص فى بعض مجالات

المؤسسات حسب نوعها	اجمالى الحركة ١٩٨٨ - ١٩٨٩	الوظائف فى اقليم دلفت اجمالى العاملين فى مجال المعلومات		
		العدد	العدد	النسبة المئوية
الشركات الصناعية (٨)	٣٠٠٤	٦٤٧٢	٢٥١٩	٣٩
معاهد التعليم والأبحاث(١٣)	١٤١٣	٧٠٥٠	٣٣٢٩	٤٧
اجمالى من تم عمل مسح له(٢١)	٤٤١٧	١٣٥٢٢	٥٨٤٨	٤٣

المعرفة المكثفة ، لأن أغلب معارفهم ذات طبيعة نظامية ، وقد اكتسبوها بطريقة غير رسمية ومن خلال الممارسة . وحيث أن التمييز مابين العاملين فى مجال المعرفة غيرهم من العاملين فى مجالات الانتاج والخدمات يعتبر جديدا للغاية ، فإن التقديرات لابد أن تستند على أفضل الآراء للأشخاص الذين عقدت معهم مقابلات شخصية فى كل مؤسسة من المؤسسات ، ونفس النهج اتبع فى البيانات التى جمعت عن محل الاقامة .

أهمية قطاع المعرفة : اجمالى لحركة والوظائف . كان اجمالى الحركة السنوى لواحد وعشرين مؤسسة جرى عمل مسح لها هو ٤ر٤ بلايين سنويا (١٩٨٨ - ١٩٨٩) ، وكان عدد الوظائف فى دلفت هو ١٣ر٥٢٢ شخصا (يجب ملاحظة أن Hfi تساوى حوالى ٤٣ ECU فى مايو ١٩٩٢) . وقدرت نسبة العاملين فى المعرفة بمقدار ٤٣٪ من قوة العملية الكلية فى قطاع المعلومات ، أما العاملون الأقل مهارة فى قطاع الانتاج ، والفريق المساعد ، والقائمين بالأعمال الكتابية ، والصياغة ..إلخ فقد بلغوا نسبة الـ٥٧٪ من المتبقية .

تلعب المؤسسات القائمة على المعرفة دورا رائدا في قطاع الاقتصاد ، وقد شكلت ٣٦٪ من قوة العمالة فى دلفت والتى تبلغ ٣٧ر٨٠٠ شخص . ويهيمن قطاع المعرفة على الأنشطة التى تتجه نحو التصدير ، بمعنى الأنشطة التى يشترى انتاجها أشخاص من غير المقيمين فى دلفت ، أكثر من تلك التى تتوجه إلى داخل البلاد من قبيل البيع بالتجزئة ، والخدمات الاجتماعية والحكومية . أما فى مجال التصنيع ، فإن المنشآت السبع التى جرى مسحها بلغت ٨١٪ من قوة العمالة الصناعية البالغة ٧٩٠٠ .

كثافة المعرفة : إن أدق المعايير المتاحة لتقدير كثافة المعرفة ، هو نصيب القوة العاملة التى تقدم بياناتها عن طريق العاملين فى مجال المعرفة . وقد اتضح أن كثافة قطاع المعرفة أشد تركيزا فى المعاهد العلمية ومعاهد البحوث حيث يوجد ٤٧٪ من قوة العمالة مقارنة بوجود ٣٩٪ فى المؤسسات الصناعية .

اجمالى الحركة محسوبة لكل موظف : كان المتوسط للعينة المأخوذة هى ٣٢٦ر٠٠٠ Hfl. ، ويعتبر الرقم أكثر ارتفاعا للغاية فى شركات الصناعة (٤٦٤ر٠٠٠ Hfl.) ، عما هو فى المعاهد العلمية ، ومعاهد البحوث ، حيث ظهر أنها بمتوسط ٢٠٠ر٠٠٠ Hfl. ، ويرجع ذلك إلى حقيقة أن اجمالى الحركة فى المؤسسات الصناعية يمثل القيمة الاجمالية لعائداتها ، بما فى ذلك العمليات خارج الاقليم . وكذلك يضاف إلى هذه النسب المرتفعة حقيقة أن عوامل أخرى من عوامل الانتاج مثل الخامات ، ورأس المال ، والطاقة ، والعمالة تميل إلى الارتفاع فى قطاع الصناعة . وفى معاهد التعليم والبحوث ، بلغت تكاليف تشغيل الأشخاص أكثر من ثلثى النفقات .

اجمالى الحركة محسوبة بكل عامل فى نطاق المعرفة : يقدم ذلك فكرة عامة عن التأثير المباشر الشامل للعاملين فى حقل المعرفة على تحقيق الثروة . إن اجمالى الحركة للعاملين فى مجال المعرفة فى المنشآت الصناعية يبلغ ثلاثة أضعاف مثيله فى معاهد التعليم والبحوث . تعكس هذه الفروق اختلافات فى مستوى الأعباء ، والمخاطر ، والأجور بين القطاعين .

مصادر المعرفة الأساسية فى دلفت

إن القوة الأولية فى قاعدة المعرفة فى دلفت تكمن فى حقيقة أنها تمتد بجذورها فى التاريخ ، وأنها تطورت بثبات عبر الزمن بتشعبها فى مجالات جديدة ، وتزايد تنوعها والمناطق التى تصلها . لقد مرت دلفت بعدة مراحل فى التنمية . ففى كل دولة ، تتشكل مصادر المعرفة ، ويتبقى منها الكثير ، الذى يمثل الآن قاعدة المعرفة . إن التنمية القائمة على المعرفة ليست بجديدة ، فهى موجودة دائما وإن أحاط بها الغموض عن طريق أنواع أخرى من التنمية

كانت أكثر أهمية من الناحية الكمية . لقد احتفظت مدينة دلفت بسمة حضارية مستمرة تجارية وصناعية بطبيعتها . لقد تأرجحت ثروات المدينة بشدة فى الماضى ، فحتى عهد قريب يرجع إلى سبعينات هذا القرن ، كانت دلفت مركزا صناعيا مزدهرا ، ولذا اتجهت سياسة الاسكان فيها نحو الحاجة إلى عمال الصناعة من المهاجرين .

وللوصول إلى المزيد من فهم طبيعة وأهمية مصادر المعرفة فى مدينة ما ، فإن فحص الأصول التى استمدت منها وتتبع تطورها يصبح مفيدا للغاية . ومن النادر أن تتقبل مدينة ما مصادر معلوماتها على علاتها ، طالما أدركت مدى الزمن الذى قطعته فى طريقها نحو التطور . إن كفاءات مدينة دلفت فى ادارة موارد المياه والتربة على سبيل المثال ، تعود إلى زمن موغل فى القدم فى القرن الثانى عشر ، عندما كانت المنطقة التى تعرف الآن باسم دلفت ، مجرد قفاز مائية . وتطلب اصلاح هذه البقاع والسيطرة عليها حتى تصبح قابلة للسكنى ، معرفة مهارات عالية لبناء حواجز كبيرة للغاية وأرصفة موانئ وأعمال هيدروليكية . وقد اشتق اسم دلفت من الكلمة دلفن delven التى تعنى «يحفر» . ومن أجل تجفيف المنطقة التى هى الآن مدينة دلفت ، وعمل وصلة بينها وبين الخارج ، حفر ممر مائى كبير وأطلق عليه اسم دلف . وأخذت المدينة اسمها من اسم هذه القناة التى تقوم عليها ، ثم أضيف حرف التاء بعد ذلك وأصبحت دلفت .

وتعتبر بعض المعاهد الرائدة التى قامت ببناء ثقافات دلفت القائمة على المعرفة ، بما فيها انشاء الجامعة الفنية وغيرها من المنشآت الصناعية الضخمة ، أحداثا تاريخية ، إلا أن حقيقة استمرار تطورها فى دلفت لم يكن أبدا عن طريق المصادفة . لقد كتب البقاء للقليل ، لكن الكثير انهار فى الطريق فلأجل أن تتطور تلك المعاهد والمنشآت ، كان عليها أن تطور معارفها وأن توسع أسواقها باستمرار . فالشركات التى قامت فى دلفت مستغلة موقعها أو امدادات العمال فيها على سبيل المثال ، قد أخفقت الصمود للمنافسة لوقت طويل .

وكان الحدث البالغ الأهمية فى تطور قاعدة معارف مدينة دلفت ، هو انشاء الاكاديمية الملكية ، ونقل التدريب الهندسى من ليدن منذ حوالى مائة وخمسين عاما مضت . كانت الاكاديمية بمثابة حجر الأساس لما أصبح الجامعة الفنية فى دلفت (TU-Delft) ، والتى أدت بدورها إلى قيام العديد من معاهد التعليم والبحث والشركات من قبيل هيدروليكا دلت (١٩٢٧) ، وتقنيات الجغرافيا فى دلفت (١٩٣٤) ، والمعهد الدولى للهندسة الهيدروليكية I.H.E. (١٩٥٧) . وأقيم المعهد القومى للبحوث التطبيقية TNO فى دلفت ، وهكذا يكون على مقربة من المصادر الجامعية ، والكليات ، والمعامل ، والتجهيزات ، والمكتبات ، والطلاب ..إلخ .

أصبحت مدينة دلفت الآن بلدة الجامعة ، لأنه كان على الطلبة منذ عدة قرون أن يتجهوا لأماكن أخرى لتلقى العلم، خاصة إلى أورليانز ، ثم إلى لوڤين عندما أسست جامعتها فى عام ١٤٢٦ ، ثم بعد ذلك إلى ليدن عندما افتتحت جامعتها فى ١٥٧٥ . كان أول معهد علمى عال فى دلفت هو مدرسة المدفعية والهندسة العسكرية التى أنشئت عام ١٨١٤ . وكانت تلقى محاضرات فى الهندسة الهيدروليكية ، لكن المدرسة تحولت إلى الاكاديمية العسكرية الملكية فى بريدا عام ١٨٢٨ . ولكن دلفت حظيت بفرصة أخرى ، حينما واجهت جامعة ليدن التى كانت تقدم دورات فى الرياضات ، والفيزياء ، والهندسة ، متاعب جمة عندما قررت إدارة الجامعة أن كل المقررات حتى تلك النظريات الهندسية الحديثة ، لابد أن تدرس باللاتينية ، وهكذا تعرضت لانصراف الكثيرين عنها . وقد أوضح أنطوان ليفنز وهو مهندس يعمل فى مسح الأراضى ويعيش فى دلفت الحاجة الماسة إلى انشاء كلية للهندسة ، وأدت جهوده إلى انشاء الاكاديمية الملكية فى دلفت . وقد أقيمت الاكاديمية بمرسوم ملكى لتعليم الهندسة المدنية من أجل خدمة الأهداف القومية ، والصناعة والتجارة ، وهيئة موظفى الهند الشرقية ، وكان يرعاها برنس أوف أورانج (الذى أصبح فيما بعد الملك وليام الثالث) . وواجهت الاكاديمية صعوبات فى عام ١٩٦٤ ، عندما نقل تدريب الهنود الشرقيين إلى ليدن ، وتحولت الاكاديمية إلى مدرسة متعددة التخصصات ، والتى ارتفعت عام ١٩٠٥ إلى معهد تكنولوجى ، وفى عام ١٩٨٦ إلى جامعة تكنولوجية.

كان انشاء الاكاديمية الملكية قد تم فى وقت حاسم ، حيث عانت مدينة تاريخها يمتد إلى ستمائة عام من انهيار شديد ، فكانت بمثابة حافز لها للخروج من هذا الوضع . وتطورت مدينة دلفت من مدينة تشتهر بالزيد ، والجعة ، والملابس ، إلى مركز هام للنشاطات العسكرية - من تدبير، وتخطيط ، وصناعة الأسلحة الحربية ، والملابس ، وامدادات الطعام . أصبحت دلفت كذلك مركزا تجاريا هائلا،

كانت واحدة من المنافذ الستة لشركة الهندسة الشرقية الدانماركية ، وتبحر السفن من دلفشافن (وهو ميناء أقامته دلفت على نهر ميوز ، وهو الآن جزء من روتردام) . وتعود اتصالات دلفت بالشرق الأقصى إلى أكثر من ثلاثة قرون . وبدأت قاعدة دلفت الصناعية فى الانهيار عندما بدأت صناعة الجعة فيها فى القرن السابع عشر ، تفقد أسطولها المخصص لتجارة الجعة . وقد أمكن تعويض هذه الخسارة جزئيا بازدهار صناعة الفخار ، فى النصف الثانى من ذلك القرن ، وبالتوسع فى صناعة المنسوجات ، وصباغة وغزل النسيج بعقود من الباطن من مصانع ليدن ، لكن هذه الصناعات نفسها اندحرت وقت اندلاع حرب السنوات التسع (١٦٨٨ - ١٦٩٧) . وتدهور انتاج الجعة باستمرار عندما بدأ الناس يعرفون الشاى ، وانهارت صناعة الخزف تماما عندما ووجهت بمنافسة الصينى القادم من الشرق بأسعاره التى لاتبارى ، وازدادت منافسة الخزفيات التى تنتجها بعض دول أوربا . وانخفض عدد الموظفين ، ونزح السكان ، وتناقص تعداد دلفت من ٢٤٫٠٠٠ نسمة فى ١٦٨٠ إلى ١٤٫٠٠٠ نسمة فى ١٧٤٩ ، ومحصلة أقصى معدل انخفاض له فى عام ١٧٦٠ . وفى ذلك الحين، وعندما وضع أساس الجامعة التقنية ، كانت المدينة مجرد مركز تجارى صغير يقوم بخدمة الاقليم القريب منه .

بناء قاعدة المعاهد فى مدينة دلفت : استمرت قاعدة المعارف فى مدينة دلفت فى التطور ببطء لكن بثبات فى المائة وخمسين عاما التالية . وعلى عكس أنشطة الانتاج ذات الكثافة العمالية والتى تزدهر فجأة فإن أنشطة المعرفة المكثفة تتطور بالتدرج وبشكل غير جاد ومفاجئ . وكان هذا هو الوضع تماما ، سواء تركزت على معاهد تعليمية ومعاهد بحوث ، أو من خلال شركات صناعية . والمنظمات التى تشكل الآن أساس معارف مدينة دلفت ، قد تكونت في أثناء السنوات الفعالة التى واكبت تكوين أنظمتها ذات الأهمية . لقد أنشئت جيست بروكيدز Gist Brocades، ثانى أقدم المنظمات ، فى عام ١٨٧٠ على يد واحد من أوائل المتخرجين من كلية الهندسة الكيميائية التى كانت حديثة النشأة آنئذ ، وتتبع الجامعة التقنية . وأدت البحوث الأولى على الخمائر والعصارات لصناعة الجعة إلى العمل فى الانزيمات أو الأدوية ، والكيماويات الحيوية، والآن أصبحت مؤسسة جيست أكبر الشركات العالمية المنتجة للبنسلين . وتوسعت الجامعة التقنية بافتتاح كليات فى فروع جديدة وصل عددها الآن إلى ١٤ كلية ، وأحدث كلياتها هو كلية هندسة التصميمات الصناعية ، التى أنشئت عام ١٩٧٣ .

وقد تعرضت بعض المؤسسات إلى التقلص فى فترات متفاوتة من الزمن ، وكل واحدة تعرضت لذلك بسبب يختلف عن الأخرى . ومن بين الواحد والعشرين مؤسسة التى جرى حصرها ، بلغ عمر ثلاث منها أكثر من مائة عام ، وثمانين مابين خمسين ومائة عام ، والعشر البقايات أقل من خمسين عاما ، وثلاث فقط أنشئت منذ أقل من عشر سنوات .

أنشئت منذ ٧٥٤ عاما مضت :
- عام ١٢٤٦ مدينة دلفت

أنشئت منذ ١٠٠ عام :
- عام ١٨٤٢ جامعة دلفت التقنية

مابين ٧٥ : ١٠٠ عام :
- عام ١٨٤٢ مكتبة جامعة دلفت التقنية .

مابين ٥٠ : ٧٥ عاما :
- عام ١٨٧٠ جيست بزوليدز .
- عام ١٩١٠ دور سر ماينيما/ والتمان .
- عام ١٩١٣ NKF Kabel
- عام ١٩٢٢ نظم آ آرك Aarque
- ١٩٢٥ Enraf Nonius BV
- ١٩٢٧ DH دلفت للهيدروليكيا
- ١٩٣٣ DG دلفت للتقنيات الجيولوجية
- ١٩٣٥ فن إسين للآلات
- ١٩٣٩ Oldelft BV

مابين ٢٥ و٥٠ عاما :
- ١٩٤٠ AHD Agrarische Hoges-chool مدرسة الزراعة العليا .
- ١٩٥٠ TNO المعهد القرمى للبحوث التطبيقية
- ١٩٥٧ الهندسة الهيدروليكية الدولية
- ١٩٥٩ Priva-De lier

أقل من ٢٥ عاما :
- ١٩٦٧ HLO Hoger laborator Onder wijs
- ١٩٧٠ Racal Milgo BV
- ١٩٧٥ Multec BV
- ١٩٨١ أنظمة ترشسيبا الدوائية
- ١٩٨٤ دلفت للجيوفيزيقا
- ١٩٨٨ إكسنيتور XENSOR المتحدة
- ١٩٩٠ مؤسسة آلات دلفت

احتمالات التطور لقاعدة المعرفة :

صادرات المعرفة : عندما تبدأ الأنشطة المستندة على المعرفة فى التطور ، فلابد أن تتجه باستمرار نحو العالمية . ويعتمد تطورها أساسا على قدرتها على توسيع أسواقها ، وعلى تصدير المعرفة عالميا ، والصادرات ذات أهمية فائقة فى المؤسسات الصناعية ، لكن تزداد أهميتها أيضا فى المؤسسات التعليمية والخاصة بالبحث . والصادرات خارج هولندا الآن ، تضاهى ثلث انتاج قطاع المعرفة كله . فمن ١٫٦ بليون Ffi من الناتج المصدر ، تسعة أعشاره

جدول رقم : دور الصادرات فى قطاع المعرفة فى دلفت أعوام ١٩٨٨ - ١٩٨٩

نوع المؤسسة	اجمالى الحركة Mill, Hfl	أنشطة الصادرات Mill, Hfl	النسبة المئوية
صناعة (٨)	٣٠٠٤	١٣٩٨	٤٦٫٥
تعليمية وبحوث (١١)	١٤١٣	١٦٠	١١٫٣
مجموعة المؤسسات التى جرى مسحها (٢١)	٤٤١٧	١٥٥٨	٣٥٫٣

صدرته المؤسسات الصناعية . وتمثل الصادرات أهمية فى المجالات الصناعية تعادل خمسة أضعاف أهميتها فى مؤسسات التعليم والبحث ، والتى لازالت أكثر توجها للسوق المحلية . وفى الوقت الحالى ، تصل معدلات الصادرات إلى نصف (٤٧٪) الناتج فى المؤسسات الصناعية ، و١١٪ من المؤسسات التعليمية والقائمة بالبحث .

إن احتمالات التطور فى أنشطة التصدير بين مؤسسات التعليم والبحث احتمالات كبيرة وتستحق اهتماما خاصا . وتظهر هذه الاحتمالات بوضوح من حقيقة أن ٨٥٪ من الطلبة الذين يحضرون محاضرات معهد الهندسة الهيدروليكية الدولية من الخارج ، وأن الصادرات التى حسبت من الخمسة وأربعين فى المائة من اجمالى الحركة قد ظهرت فى معهد دلفت للهيدروليكا . وباعتبار وضع الجامعة نفسها كمعهد أوربى كبير ، فإن دور الطلبة الأجانب الذى يبلغ الآن ١٥٪ فى السنة الأولى ، يمكن أن يرتفع وبذا تزدهر الموارد المالية من الخارج بالتالى .

إن تصدير المعرفة عن طريق النقل المباشر ، أى عن طريق المؤسسات العلمية ومؤسسات البحث هام للغاية للبلاد بما يواكبه من تدفق الموارد المالية للاقتصاد الوطنى عن عملية النقل تلك . إن هذه الموارد المالية لها آثارها أكثر من اجمالى حركة المعلومات التى تعكس فقط تكلفة التعليم ، ولاتشمل التكاليف المستهدفة عندما تكون الاقامة فى دلفت . إن تكاليف الاعاشة ضرورية ، خاصة عندما تنقل المعرفة إلى محترفين متقدمين فى أعمالهم ، وتصحبهم عائلاتهم .

وكما تطور معاهد التعليم والبحث معارفها وترقى ببرامجها ، فهى ترقى بوظيفتها وهذا يتبعه ارتفاع فى انسياب تدفق الدخل . وبدلا من تعليم الطلبة يعلمون المدرسين ، وبدلا من أن يقدموا حلولا لمشكلاتهم ، فهم يعلمون الآخرين كيفية حل مشكلاتهم ، ويستمرون فى تطوير معارفهم باستيعاب المعرفة التى اكستبوها من التطبيقات الجديدة ، وعن طريق التخصص فى مستويات أعلى وفى حل مشكلات أخرى . وفى حالة معهد الهندسة الهيدروليكية الدولية ، سجل ٣٥٠ من المتخصصين فى أعمال متوسطة وقتا كاملا فى أى زمن درسوا فيه . وبلغ خريجوه الآن ٤٠٠٠ خريج ، وازداد معدل من يسجلون أسماءهم للدراسة بمعدل ٢٥٪ سنويا . وتطلق المجموعة الأوربية على معهد الهيدروليكية بدلفت الآن مركز التفوق، وقد لقى تشجيعا فائقا حتى أن الدراسين والبحاث فى جميع أنحاء أوربا يأتون لاستخدام امكانيات المعامل به لاجراء تجاربهم . ويعد هؤلاء الصفوة هامين للغاية لمدينة دلفت ، إذ أنهم يصبحون جزءا من شبكة معارف دلفت عندما يعودون إلى بلادهم وهنا يتضح مدى مايمكن أن تحققه الأنشطة القائمة على المعرفة . من خلال العلاقات الشخصية والدراسية والخريجين ، والتى تتشكل حين زيارتهم للمدينة . وهم فى دلفت لايسعون لأماكن اقامة عالية المستوى ، بل يأملون فى حياة ثقافية بارزة ، غير موجودة حتى الآن .

ومن المهم ملاحظة أن تصدير المعرفة يزداد على شكل نقل مباشر للمحترفين ، أكثر منه عندما يكون ضمن منتج ما من قبيل آلة قياس ، أو جهاز أشعة إكس ، أو مستحضر كيماوى ، أو صور فوتوغرافية ، أو أشياء يمكن شحنها بسهولة . ويجب أن تتحول الجوانب الصناعية القديمة إلى مثل هذه الاستخدامات الحديثة . وعلى عكس زيارات المشترين للمصانع التى لاتستغرق أكثر من ساعات، فإن نقل المعرفة والتبادل عادة يتطلب وجود التخصص لفترات ممتدة من الزمن - من عدة أسابيع إلى بضع سنوات . وتصبح نوعية البيئة عاملا متزايد الأهمية فى هذا المجال . ونقل المعرفة يتزايد فى كل من المؤسسات الصناعية التى تزيد من ميزانية التدريب فيها ، والتى تقدم تسهيلات تدريبية معينة لموظفيها وعملائها ، وفى معاهد التعليم والبحث والتى لابد أن تستضيف المتخصصين والدراسين ، عندما يتلقون أو يتبادلون المعرفة.

وتصل الصادرات الدولية الآن إلى أربعة أخماس اجمالى الحركة فى مؤسستين صناعتين ، وأكثر من النصف فى أربع أخرى ، وأكثر من الثلث فى مؤسستين أخريتين . وتعد شركة توشيبا ذات أهمية خاصية لأن نشاطها يتناسب تماما مع وضع دلفت ، فهم يضيفون قيمة ويصدرون معرفة

باستخدام مركز تكنولوجى غاية فى التخصص ، يخدم شرق وغرب أوربا . ففى المقام الأول تستورد توشيبا المعدات من اليابان بالسفن عن طريق ميناء روتردام ، ثم تجمع وتختبر فى دلفت ، وبعدها تحمل جوا مع متخصص طبى يقوم باستخدام الأجهزة عدة أيام للتدريب ، وبعد ذلك يعاد شحن الأجهزة على ناقلات لاستخدامها فى المستشفيات عبر أنحاء أوربا . لقد تطور برنامج منهج توشيبا بسرعة فائقة ، فبين مايو وأكتوبر ١٩٩٠ ، تم تقديم ٥٥ منهجا للأجهزة فوق الصوتية ، والرسم السطحى بالكمبيوتر ، وأشعة إكس ، والعلاج بالذرة ، والفحص الالكترونى ، والتصوير بالرنين المغناطيسى . وقد أمضى المتخصصون الذين يتلقون هذه المناهج أكثر من أسبوع فى دلفت لكل منهج من المناهج .

دور البحث ومجال التنمية : يصل هذا إلى مستوى عال فى قطاع دلفت للمعرفة ، نظرا لوجود عدة معاهد كبرى للبحث . وأكبرها جميعا R&D قد حقق ١ر١ بليون Hfi، الذى يعد أكثر قليلا من ربع اجمالى الدخل. ومؤسسات البحث التى تتمثل ٠ر٣٢٪ من اجمالى حركة أو ناتج القطاع الكلى ، كانت نسبة ٢ر٧٤٪ من نشاط مؤسسة R&D وحدها .

معظم أنشطة RVD تديرها معاهد البحوث ، التى تبيع هى أيضا خدماتها بالتعاقد . وعلى سبيل المثال ، يستمد معهد دلفت لتكنولوجيا الجغرافيا ثلثى دخله الآن من الخدمات الاستشارية لشركات البناء والحكومات التى تقدم تحليلا للتربة لجهات البناء ..إلخ ، مع أنه أقيم فى الأصل كمركز للبحث . ولايمثل البحث إلا ثلث موارده فقط . ويمثل R&D ١٠٠٪ من أنشطة TNO ، وهو المعهد القومى للبحوث التطبيقية ، أما فى معهد دلفت للهيدروليكا فتمثل أنشطة R&D حوالى ١٥٪ من مجموع النشاط التى للمؤسسات التعليمية فيما يختص بالقيمة ، وتتراوح مابين ١٨٪ فى جامعة دلفت للتقنية إلى أقل من واحد فى المائة فى HLO ، وهو المدرسة التقنية العليا لفن المعامل ، وفى مكتبة جامعة دلفت للتقنية .

وتسيطر على مؤسسة R&D أنشطة شركة جيست كيدز ، التى تعد مبيعاتها على مستوى العالم أكثر من ثلاثة أضعاف الشركات الكبرى التى تليها فى حجم المبيعات . وتعتبر شركة جيست واحدة من أشد الشركات كثافة فى مجال المعرفة بمعنى النسبة المئوية من اجمالى الحركة التى تنفق على شركة R&D : يقع مركز جيست بروكيدز وR&D فى دلفت بالقرب من أكبر ميادينها ، ويستخدم ٦٥٠ باحثا يعملون فى مجال البيولوجيا وعلم الوراثة والكيمياء ، والصيدلة ، والانزيمات التحليلية ، والكيمياء الحيوية ، والبوليمرات الحيوية ، ونظم معالجة الاستفادة من نفايات الماء ، وتكنولوجيا المعاملات (أى معالجة المنتج أثناء الصنع بسلسلة من العمليات) .

الفوائد : الواقعية والمحتملة

تتخذ فوائد الأنشطة المستمدة على المعرفة عدة أشكال. فإلى جانب الفوائد الاقتصادية المباشرة من قبيل مستويات الدخل والتوظيف فى قطاع المعرفة التى أشير إليها عالية ، هناك آثار هامة غير مباشرة ، وفوائد تؤثر على حياة المجتمع من الناحية الاجتماعية ، والثقافية ، والسياسية ، والفكرية ، . ويجب النظر إلى هذه الأمور من جوانبها الحالية والمحتملة . فالفوائد غير المباشرة تنشأ داخليا ، حيث أن الموارد المالية الناتجة من التصدير تنفق فى الداخل ، وقد قدر أنها تستخدم نظرية قاعدة التصدير. أما الفوائد الأخرى فهى من قبيل المزايا المستمدة من الاقتراب من مصادر المعرفة ، ومن التعاون بين المؤسسات القائمة على المعرفة ، ومن الاحتكاكات الاجتماعية مابين العاملين فى مجال المعرفة وسكان البلاد ، والتى يصعب تحديد كميتها ، لكن جرى مناقشتها فى أثناء المقابلات الشخصية ، وعرفت على أنها قضايا استراتيجية ذات طبيعة نوعية .

وسيولة الدخل الناتجة من قطاع التصدير هامة للغاية ، حيث أنه عند انفاق هذه الأموال داخليا ، تؤدى إلى إيجاد أنشطة اقتصادية اضافية تدعم وجود مجالات وظيفية فى الأنشطة الموجهة لخدمة البلاد ، بمعنى أنشطة من قبيل الاسكان ، والبيع بالتجزئية ، والترفية ، والخدمات الجماهيرية ، والتعليمية ، والاجتماعية ، والثقافية ، لسكان البلاد ، وهذه الفوائد غير المباشرة لاتظهر فجأة ، ولكن بمرور الوقت لأنه عندما تدخل موارد دخل جديدة فى اقتصاد الدولة من خلال قطاع التصدير وتنفق داخليا ، فإن بعضا من هذه الأموال تدور عدة مرات قبل أن تصب خارج الاقتصاد الداخلى فى شكل انفاق على السلع والخدمات المستوردة . والأموال التى تنفق داخليا تأخذ شكل الأجور، والقروض ، والضرائب المحلية ، والانفاق على الامدادات والخدمات ذات الموارد المحلية ..إلخ ، وعندما يعاد انفاق هذه الأموال فى القطاع المحلى تدخل دورة الانفاق التالية .

والأموال التى تدخل من خلال قطاع التصدير وتنفق داخل البلاد تخلق من ذلك الطريق دورات أنشطة ثانية وثالثة ورابعة وخامسة . وتتقلص قيمة الموارد المالية مع كل دورة تالية عندما تخرج عن نطاق الاقتصاد الداخلى لتوجه نحو الاستيراد ، وهذه الاتجاه نحو الخارج يتوازن بوجود مصادر دخل جديدة تدخل البلاد عن طريق قطاع التعدين .

أداة مضاعفة قاعدة التصدير : إن الاصطلاح الفنى للأثر الكلى (سواء أكان مباشرا أو غير مباشر) الذى لاعادة دورة المكاسب الناتجة عن التصدير على الاقتصاد الداخلى ، هو مايطلق عليه اسم «الأثر المضاعف على الاقتصاد القائم على التصدير» . إن المستوى الفعلى للفوائد المستمدة داخليا من نشاط فى قطاع التصدير ، يعتمد على مستوى مجالات التصدير وعلى أدوات مضاعفة قاعدة التصدير ، بمعنى أنه يعتمد على الأرباح واقامة العاملين فى قطاع التصدير ، وعلى نسبة الانفاقات التى تصرف داخل البلاد . إن الآثار الاقتصادية أو زيادة أو نقصان الفوائد تتغير بتغير مستوى أو ترقى العمل فى قطاع التصدير ، وكذلك بالتغيرات الأساسية فى القطاع الداخلى .

الفوائد الحالية : كانت المؤسسات القائمة على المعرفة والتى تم رصدها في دلفت تعتمد على نسبة عالية من انسياب الدخل الناشئ عن قطاع التصدير ، ولهذا تؤدى إلى أسس ممكنة التطبيق لتقدير أداة مضاعفة قاعدة التصدير ، والتى قدر أنها ١٫٨٧ (ارجع إلى الملحق الخاص بتقرير دلفت) . وفى الأساس ، فإن هذا يعنى أن كل مائة وظيفة فى قطاع التصدير ، تدعم ٨٧ وظيفة فى داخل البلاد . أما قطاع المعرفة ، الذى حدد بحوالى ٨١٪ من الاشغال الوظيفى فى قطاع التصدير ، يرجع إليه أكثر من نصف الاشغال الوظيفى فى داخل دلفت ، ١٠٫٣٥ من المجموع الكلى للوظائف البالغ ١٦٫٤٠٠ وظيفة .

إن قطاع المعرفة الدائم الوجود فى النشاط الاقتصادى ، لم يساهم مساهمة كبيرة فى الاقتصاد الداخلى كما كان مقدرا له ، لأن من يعيشون بالفعل داخل دلفت لايتعدون ١١٪ من العاملين فى قطاع المعرفة مقارنة بال ٨٥٪ الذين يعلمون فى وظائف مساعدة فى نفس هذا القطاع . وحيث أن أغلب العاملين فى قطاع المعرفة ينتقلون من مكان لآخر ، فإن دخلهم لايدخل الاقتصاد القومى ، لكنه ينفق فى الأماكن التى يعيشون فيها . وهيئة العاملين المساعدة التى يعيش معظمها داخل البلاد تصل إلى ١١٫٦١٢ وظيفة ، منها ٦٥٢٤ مباشرة و٥٠٨٩ غير مباشرة بسبب أثر أداة المضاعفة ، مقارنة بالعاملين فى قطاع المعرفة الذى يبلغ فقط ١١٢٩ وظيفة ، ٦٣٤ منها مباشرة و٤٩٥ غير مباشرة . فإذا ماتغيرت سياسة الاسكان فى دلفت لتواجه احتياجات العاملين فى قطاع المعرفة الذين ينتقلون وبحيث يمكنهم المعيشة داخل المدينة، فإن القطاع الداخلى سوف يقدم فرص عمل تصل ٣٠١٨ وظيفة . وتمثل هذه الوظائف ضرورة ملحة إذ فى إمكانها أن تعوض الخسارة فى الوظائف المنتجة فى هذه الناحية .

إن الآثار الاقليمية للعاملين فى مجال المعرفة الذين يخدمون فى دلفت تعتبر كبيرة للغاية ، إلا أنها متفرقة جغرافيا خلال هذا الانتقال الدائم الذى يمتد إلى أكثر من مائة كليو متر خارج البلاد . إن عدد العاملين فى قطاع المعرفة البالغ ٥٢١٤ اضافة إلى هيئة العاملين المساعدة البالغة ١١٥٠ شخصا ، والتى تنتقل يوميا إلى دلفت تبلغ حوالى ٤٦٪ من مجموع المنتقلين إلى داخل دلفت وعددهم ١٤٫٠٠٠ . إن عددا كبيرا من سكان دلفت عليهم الانتقال لأماكن أخرى من أجل العمل ، والكثير من هذه الوظائف فى قطاعات محلية فى مدن أخرى . إن تكاليف الانتقال محسوبة بالوقت والمال ، والضغوط البيئية والسيكلوجية ، تعتبر عوامل سلبية وتتزايد باستمرار . إن المشكلات التى يتكرر ذكرها فيما يختص بالنشاط القائم على المعرفة فى دلفت هى تلك المتعلقة بالانتقال وعندما ننظر إليها من وجهة النظر تلك ، فإن سياسات الضرائب وسياسات الاسكان الاجتماعى التى تحبذ كثرة الانتقال غير صالحة بالمرة .

الآثار المحلية للتنمية القائمة على المعرفة

إن الازدهار فى قطاع المعرفة يختلف باختلاف نوع النشاط من حيث استخدامها فى الأغراض التعليمية ، أو البحث ، أو فى المؤسسات ذات التوجه الصناعى ، إلا أن هناك بعض الاتجاهات ذات الطبيعة العامة ، والتى تصلح للاستخدام كمؤشر لتقويم الآثار المحلية لنمو قطاع المعرفة .

فأولا ، تتعرض المؤسسات القائمة على المعرفة إلى ضغوط تنافسية متزايدة لتطوير أسس معرفتها بزيادة المصادر وتوسيع الأسواق . إن المنافسة من أجل التفوق منافسة بلا قلب ، إن أوربا ٩٢ ووضع أسس أوربا الجديدة قد سارعت من عملية الاتجاه نحو العالمية .

ثانيا : لقد تضاءل الدور الذى تلعبه الحكومات القومية فى إقامة وإيجاد مصادر جديدة للمعرفة ، وفى تطور

المعرفة عن طريق دعم البحوث الأساسية ، بينما ازداد دور السوق . وبالتالى ، أصبح تقدم المعرفة بشكل أكبر مسألة جذب للسوق فى مواجهة الجذب العلمى أو التقنى .

وثالثا ، كان على المؤسسات القائمة على المعرفة أن تعيد تنظيم وضعها الاستراتيجى ، وذلك يعنى أن تركز جهودها على تقوية كفاءاتها الجوهرية . وتعاظمت أهمية التخطيط الاستراتيجى ، وبحوث التسويق ، وتطوير المنتج ، وأنشطة التسويق على المستوى التنظيمى ، وأدى ذلك عادة إلى التوسع فى أنشطة المعرفة ، وشبكات المعرفة، وقطاع المعرفة .

ورابعا ، أعطت المؤسسات القائمة على المعرفة اهتماما أكبر للتجديد ولزيادة التعاون بين الادارات والأنشطة الموجودة ، بدلا من التنوع الذى كان اتجاها سائدا فى الماضى البعيد . أصبحت أهمية الالتحام بين المناطق وبعضها البعض وتحفيز البيئات المختلفة تجتذب المزيد والمزيد من اهتمامهم .

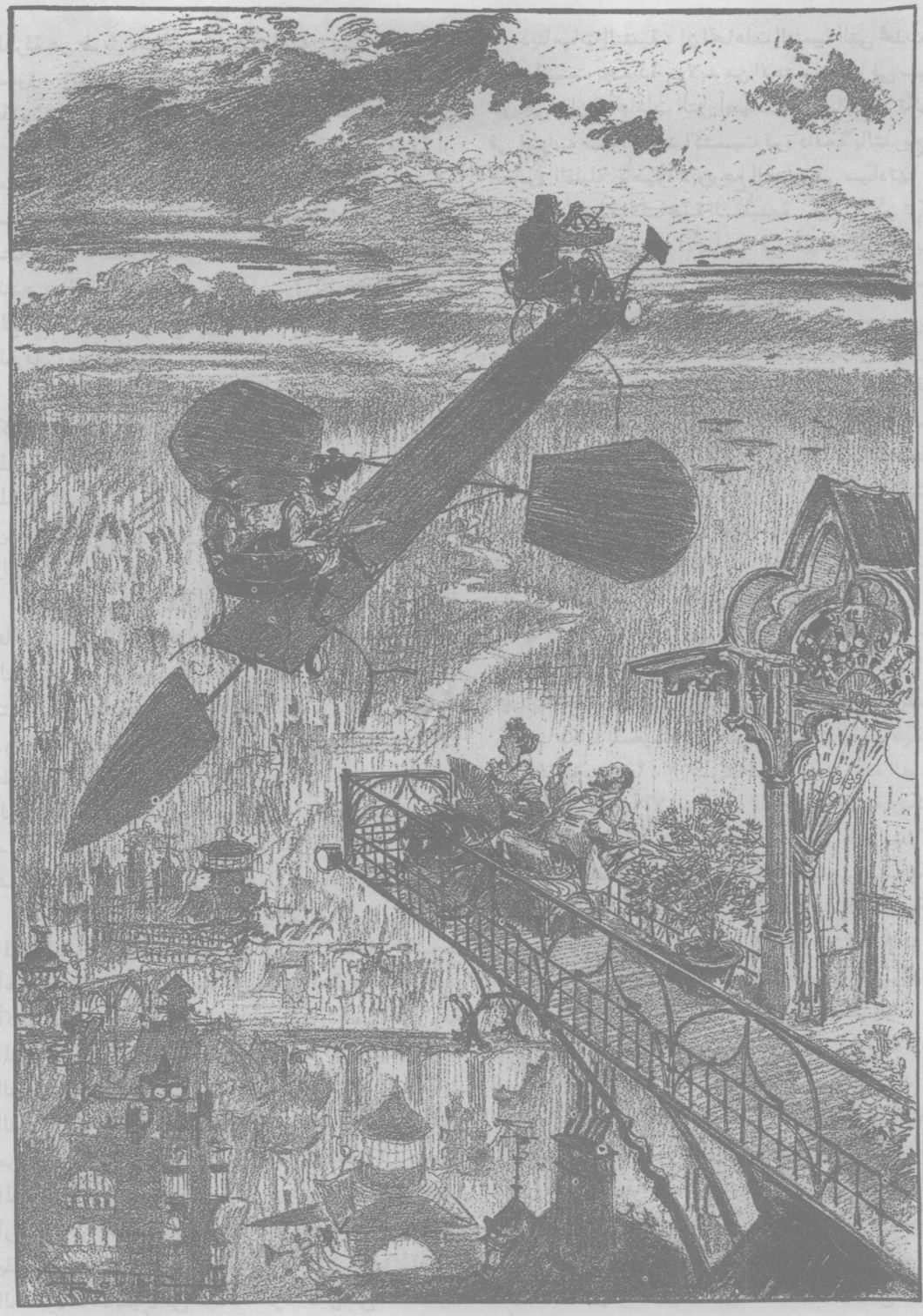
وخامسا ، أصبح للاتحادات الدولية أو الائتلافات مكانة هامة فى تقوية الكفاءات الجوهرية ، والحفاظ على الميزات التنافسية ، ودعم مراكز التفوق . فعلى سبيل المثال ، تتطلب المشاركة فى برامج المجموعة الأوربية عادة تعاونا دوليا . ولذا أصبحت الواجهات المتسمة بالعالمية مثل مراكز المعرفة واسهام المؤسسات والمشروعات التعليمية ومؤسسات البحث المحلية فى البرامج الدولية ، والوصول إلى مستوى متميز فى المعيشة ، وتأكيد دور المدن الكبرى ، أصبحت عوامل متزايدة الأهمية فى تطوير الاقتصاد القومى .

هذه الاتجاهات تسهل الوصول إلى الارتقاء بالوظائف المعروضة والاستعمال المثمر لمصادر المعرفة . لقد اتضحت أهمية تطوير قطاع المعرفة فى سياق التطويرات النوعية أكثر من ظهورها فى إطار التغيرات الكمية . إن رفع المنزلة تأخذ شكل زيادات فى اجمالى الحركة الكلية والقيمة التى يضيفها عامل فى مجال المعرفة ، وكذلك الخاصيات النوعية من قبيل زيادة المهارات ومستويات الدخل ، أكثر من أن تأخذ شكل الزيادات فى عدد العاملين فى مجال المعرفة أو في تجهيزات المكان . ويبدو كما لو أنه كلما ارتفعت قوة العمالة فى مجال المعرفة وبيئة العمل الذى يقومون به ، فإن نسبة هيئة العاملين المساعدة إلى العاملين الأساسيين فى مجال المعرفة تميل إلى الانحدار ، إلا أن نسبة الوظائف التى توجد بطريقة غير مباشرة في القطاع القومى تتزايد .

ديناميات التنمية : إن اتجاهات التنمية التى تحدث فى دلفت ليست بجديدة ، ولابد من الاهتمام بها فى سياق تاريخى . إن الاتجاهات التى أصبحت الآن سائدة قد تكونت فى فترات مبكرة . لقد اكتسبت قوة دافعة بالتدريج فى العقود القليلة الأخيرة . ويرجع السبب فى سيادتها إلى انهيار الأنشطة الانتاجية التقليدية . ويجب الآن تركيز الاهتمام على التغيرات الأساسية فى طبيعة تطور المدينة ، لأن لها آثارا كبيرة على المستقبل . على الأنشطة القائمة على المعرفة للمدينة وللمواطنين .

إن الفوائد المستمدة على النطاق القومى لم تواكب التوسع فى قطاع المعرفة . وعلاوة على ذلك ، فإن قطاع المعرفة لم يستفد من محيطه كما يجب أن تكون الاستفادة، حتى تتسق المدينة بشكل أكبر مع مطالب توسيع الأنشطة القائمة على المعرفة . وينطبق ذلك بشكل متساو على المؤسسات التى أقيمت مبكرا حال انشاء قاعدة معرفة المدينة كما هى الحال تماما مع تلك التى أنشئت فى وقت أحدث . وقد أفادت بعض الشركات الأحدث التي جرى بحثها أنه ليست لها روابط بالسلطات البلدية ، عدا مجرد وجودهم المادى . وقد تأسست بعض الاتحادات الثقافية الجديدة على أساس أن مدينة دلفت هى مدينة للعمل وليست مكانا للمعيشة . وطالما تأسست ثقافة نظامية فمن الصعب تغييرها ، إن شركات على مثل هذه الصلات الضعيفة ليس لها إلا التزامات قليلة نحو المدينة ويمكن أن تتحرك بسهولة شديد . لقد كانت بعض هذه الشركات تدمج اسم دلفت باسمها ، وكانوا يحاجون بأنه يمكنهم استمرار الاستفادة من هذه الرابطة مع دلفت دون أن يكونوا مقيمين بالفعل بالمدينة . وهذا لايعنى بأن الصلات غير موجودة ولكن بالأحرى أنها ليست واضحة أو متطورة، وأن ذلك لايصلح للدخول إلى عالم المستقبل بشكل جيد .

تحسين وسائل الاتصال : أفلح المسح كطريقة لاعادة تعريف المدينة كمركز للمعرفة ، أو لتعريف وتحديد أنواع جديدة من الاهتمامات العامة ، وقدم طريقة لتطوير الاتصالات بين المؤسسات فى قطاع المعرفة والمدينة وفى داخل قطاع المعرفة نفسه . لقد كان هناك انهيار تام تقريبا فى العملية المدنية ، والاتصالات الأفقية داخل المجتمع كانت ضئيلة للغاية . أما الجامعة التقنية التى كانت تمثل قوة خلاقة فى الحياة الثقافية للمدينة فقد تراجع دورها ، وأصبح الدارسون للعلوم الهندسية لايتعرضون إلا فى القليل للعلوم الانسانية . وعندما انتقلت الجامعة إلى



استنشاق هواء المساء . رسمها أ. روبيد عام ١٨٨٣ لكتابه الذى يحمل رؤية مستقبلية وعنوانه القرن العشرين ، الحياة فى ظل الكهرباء .

الضواحى فى مبناها الضخم الحديث ، وحركت التسهيلات والامكانيات الخاصة بها من وسط المدينة ، أصبحت الآن معزولة ماديا واجتماعيا وثقافيا . ولم يعد لدى السكان أى سبب إلا فى القليل لزيارة هذا الصرح فى الضواحى إلا من أجل العمل ، أو عندما يحضر العاملون فى الجامعة إلى المدينة فى النهار ولقد أصبحت الجامعة دلالة على التخصص والتفكير الرأسى ، ولابد من اعادة اندماجها مع المدينة . وكما تساءل أحد من تعرضوا للاستجواب ، كيف يمكن لمهندس تلقى تدريبه فى مثل هذا المكان أن يتميز بحساسية إلى الحاجة لصبغ العلم بالصبغة الانسانية؟ .

إن بعض المؤسسات الأقدم التى ازدهرت فى دلفت وكانت فيما سبق تتميز بفكر مدنى ، وجدت أن عليها أن تغير علاقاتها بالمجتمع ، وقد أدى بها هذه التغيرات إلى اضعاف الروابط المحلية ، وإلى اقلال الفوائد التى تستمدها المدينة من وجودها . وكانت بعض الشركات التى تمركزت فى المدينة واعتادت أن تشارك بحماسة فى الشئون المدينة، والمدارس والأنشطة الثقافية .. إلخ ، والتى أدخلت كذلك بنودا معينة فى عقودها الوظيفية مع العاملين فى المناصب القيادية ، كان عليها أن تزودهم بالمساعدة فى شراء منازل جديدة خارج المدينة .

إن الارتفاع بمستوى قطاع المعرفة سوف يزيد من حدة المشكلات ، إذا لم تقم المدينة بتطوير سياسات جديدة . ومما تميز به قطاع الاسكان من عدم وفاء بالحاجة فى دلفت ، ونقص عدد المساكن الصالحة لسكنى العاملين ذوى المكانة الرفيعة بما يتناسب مع متطلباتهم ، لم يعد لدى العاملين فى المعرفة اختيار للعيش فى المدينة . ففى عام ١٩٩٠ ، كان هناك ١٠٫٠٠٠ نسمة يبحثون بجد عن مساكن لهم فى دلفت ، التى كان عدد المنازل فيها لايتجاوز ٤٧٫٠٠٠ وحدة ، أغلبها مخصص للاسكان الشعبى . وكان العاملون المقيمون فى مجال المعرفة والذين يسعون لتحسين مساكنهم ، أو العاملون الجدد الذين انتقلوا إلى المدينة ، لم يكن لديهم فرصا واسعة للاختيار ، واضطروا للحصول على مساكن فى أماكن أخرى ، ومن ثم الانتقال من وإلى مكان العمل . إن التغيرات الاحصائية لقوة العمل تميل إلى التأكيد على ضعف الروابط مابين مدينة دلفت وقطاع المعرفة بها ، لأنه كلما تقاعد العاملون الأكبر سنا والذين يقطنون داخل المدينة ، حل محلهم عاملون من الشباب يضطرون للترحال والتنقل . وعلاوة على ذلك ، فإن نسبة هيئة العاملين المساعدة حيث تكون روابطهم بالمدينة قوية ، بالنسبة للعاملين فى قطاع المعرفة حيث الروابط مع المدينة فى غاية الضعف ، كانت آخذة فى التناقص .

وكانت المؤسسات القائمة على المعرفة رغم ذلك ، قد وجدت لأجل المصالح الطويلة المدى للمدينة ، وكان على المدينة أن تقوى من ثقافاتها المعرفية لأنها يمكن أن تقدم قاعدة أكثر أمانا واستقرارا لانستمر بدون دوام تنمية المدينة. إن أحد الخصائص الجوهرية للأنشطة المكثفة للمعرفة هى أنها رغم نموها البطىء ، إلا أنه نمو يتقدم بثبات. إنها لاتتقدم فى شكل دفقات مفاجئة ، ترتفع وتظهر بالنتاج وبدورات العمل كما يحدث فى أنشطة الانتاج ذات الكثافة العمالية . ولكن كما أوضحت دراسة دلفت ، يجب أن تتغير السياسات التى وضعت لمواجهة احتياجات التقدم الصناعى ، إذا ماكان التوسع فى قطاع المعرفة سيفيد المواطنين بصورة أشمل .

نحو إطار للسياسة الخاصة بالمدن

تعزيز ثقافات المعرفة

إن استراتيجية العلاج للتنمية القائمة على المعرفة فى مدينة دلفت احتوت على «برنامج للعمل» يتم الآن تنفيذه . ويهدف هذا المنهج أساسا إلى تقوية وضع المدنية كمركز للمعرفة فى أوربا . وسوف نعرض العناصر الأساسية لهذا المنهج فيما بعد . وقد تم تطبيق طرق العلاج تلك فى خمس مدن أوربية أخرى ، ومثل كل ذلك جزءا من دراسة المجموعة الأوربية عن «مستقبل المدن الأوربية» ، ودور العلم والتكنولوجيا (FAST) ١٩٩٢ . وازدياد التحقق من إمكانية المؤسسات المحلية على التجديد ، وعلى استيعاب التطور فى مجال البحث ، وعلى نشر القيم القومية وذلك يفضل امكانياتهم التكنولوجية الداخلية وتطور بيئاتهم ، وكانت دلفت هى المدينة الأولى التى تبنت القضية على نحو شامل ونشط تماما .

إن القليل من المدن لديه علم بما يشكل القضايا المصيرية ، إن مانحتاجه هى ميكانزمات تنظيم أشكال جديدة من التنمية ، حتى يمكنها تحديد القضايا ذات الطابع الاستراتيجى ، وتتنبأ بالمشكلات بدلا من أن تتعامل معها بعد حدوثها . إن التخطيط التقليدى فى المدن يركز عادة وبشدة على استخدام الأرض والبنية الأساسية المادية ، أما المسائل الخاصة بمصادر المعرفة أو بنية المعرفة الأساسية فنادرا ما تتصدر الاهتمام إلا بعد أن تضيع مصادر المعرفة الهامة عن طريق الترحيل إلى مكان آخر أو عن طريق

مايشار إليه عادة على أنه استنزاف الفكر . مثل هذه العمليات ، إذا ماظهرت فى المراحل المبكرة يمكن السيطرة عليها ، أما إذا مااكتسبت قوة دفع ، فليس أمامنا الكثير لنفعله حيالها .

إن التنظيم والمراقبة هامة وجوهرية ، لأن فترة طويلة تنقضى قبل أن تصبح آثار الضعف فى قاعدة المعلومات واضحة بوجودها الشامل فى الاقتصاد القوى . إن فقدان الوظيفة يمكن التنبؤ به فى اقتصاد تام - فكل مدينة تتعرض لها عندما تبدأ اقتصادياتها فى الترقى والارتفاع. والاختلاف يكون فى عدد وطبيعة البدايات ، ومعدل ايجاد فرص العمل . إن معدلات ايجاد فرص العمل المنخفض حاليا ، يشير إلى أن خطى جديدة للتنمية قد شجعها البعض فى السنوات الخمس والعشر والعشرين الماضية . إنها اتخذت أوضاعا بعينها وعددا من السنوات حتى تؤسس مصادر للمعرفة ، وأن تطور قدراتها الجوهرية ، لكنها على أية حال وكما أشرنا من قبل تتطور ببطء لكن بثبات . لكن ما أن تتعرض للتراجع ، يصبح من الصعب تماما إعادة بنائها ، كما حدث للموقف الذى وجدت امستردام نفسها فيه عندما حاولت استعادة دورها كمركز مالى عالمى.

لابد أن تصبح المدن أكثر نشاطا وأكثر استجابة لثقافة العمل العالمية ، وأن تعمل من أجل انفتاح المدينة على الأفكار الجديدة ومضاعفة ابداعاتها وابتكاراتها . والمؤسسات بمختلف أحجامها والأفراد الموجودين بمختلف مستويات المؤسسات ، يجب أن يكونوا فى محيط يسمح لهم بتبادلهم الأفكار ، واكتساب مهارات جديدة ، وتعلم كيفية تطبيقها بطرق جديدة حتى يمكنهم العمل على نحو أكثر كفاءة وفعالية .

إن أهمية البيئة قد تزايدت . والأنشطة القائمة على المعرفة يمكنها أن تستفيد من قربها من مصادر أنواع أخرى من المعرفة ، على شرط أن تفتح القنوات التى تساعد على سهولة التوصيل والتواصل . إن قنوات الاتصال تلك أو شبكات العمل ، والتى أشرنا إليها باعتبارها البنية الأساسية للمعرفة الداخلية ، لاتبزغ فجأة ، بل يجب أن تنشأ وأن ترعى . ووجود معاهد المعرفة الاكاديمية ، والصناعية ، والمالية ، والتجارية ، والثقافية .. إلخ - ليست بكافية ؛ لأنه لكي يتحقق التذاوب ، فلابد أن تلتحم أنواع النشاطات المختلفة فى النسيج الاجتماعى والثقافى للمدينة والاقليم . إن معاهد المعرفة بطبيعتها ، قد طورت بشدة قنوات تخصصية ذات طبيعة رأسية . وما ينقص هذه المعاهد هو وسائل اتصالات أفقية أو جانبية بين القطاعات والأنظمة ، تبادلات تتيح الحصول على فكر جديد ومناهج جديدة للتعامل مع المشكلات ، إن السرنديبية أو موهبة اكتشاف ماهو نفيس وسار فجأة تلعب دورا هاما فى الابتكار والتجديد . والاتصالات الجانبية تحدث بداية من خلال الاتصالات غير الرسمية ، وتعتمد على شبكات العمل الاجتماعية غير الرسمية وأماكن التبادل والالتقاء - وهى عناصر تفتقر إليها الكثير من المدن. إن النوادى والمقاهى قد لعب دورا تقليديا هاما فى تبادل الأفكار - فنادى للويدز فى لندن كان فى الأصل مقهى - لكن فى العديد من المدن ، تدخل الأفكار عن طرق أخرى . وقيينا ، انطلاقا من الشعور بأهميتها لديها برامج تنمية اقتصادية معينة خاصة بالمقاهى بها .

إيجاد الظروف المواتية للتنمية القائمة على المعرفة

تستطيع المدن القيام بدور هام فى تطوير البيئة ، بخلق ظروف تؤدى إلى تنمية قائمة على المعرفة أو الابتكار ، والتجديد . إن التبادل المفتوح للأفكار والمعلومات ، يعتبر طريقة جوهرية فى تنمية تقوم على المعرفة . فإذا لم تندمج مصادر المعرفة الجديدة والثقافات بطريقة جيدة فى الثقافة القومية ، وإذا لم تدفع البيئة إلى أنشطة جديدة وخلاقة ، فلابد أن تقوم المدن باجراءات اصلاحية . إن قائمة مراجعة من عشرة بنود تؤدى إلى تنمية قائمة على المعرفة ، قد تم جمعها كجزء من دراسة الحالة لمدينة امستردام ، إن لهذه البنود طبيعة عامة ويمكن تطبيقها على أماكن أخرى .

(١) أن يتم تحديد المعرفة ، ويتم فحصها وتقويمها كشكل من أشكال الثروة عن طريق المجتمع ككل . وترسيخ المبدأ القائل بأن المعرفة شكل من أشكال الثروة يتطلب وقتا ، لأن المعرفة حاليا ينظر إليها نظرة عامة كخير عام وتؤخذ على علاتها .

(٢) أن الاعتراف بأهمية ومساهمة العاملين فى مجال المعرفة . إن طريقة ايجاد الثروات قد اختلفت ، ولابد من النظر إلى العاملين فى قطاع المعرفة كمنتجين وأعضاء مهمين فى المجتمع ، وأن أعمالهم تنعكس على السياسات الداخلية .

(٣) أن تفهم الجماهير العريضة طبيعة ودور مصادر المعرفة . إن مصادر المعرفة هى أيضا تؤخذ عادة على علاتها ، ويقلل من قيمتها ، ولايصرف عليها كما يجب . والمعرفة لابد من أن يتم تحديدها ليس فقط من

حيث النظم التقليدية ولكن من منطلق رؤية ومنظور المجتمع ، أى كمناطق أو ميادين معرفة ، أوكوكبة من قطاعات متصلة للأنشطة القائمة على المعرفة والتى تلعب دورا هاما على الصعيد القومى .

(٤) أن يتم التفكير فى مصادر المعرفة بالمفهوم الاقليمى والصلات الاقليمية بين مصادر مشابهة ومكملة بشكل واضح ، إن مفهوم القطب التقنى يعد طريقة مفيدة فى تصميم صورة مصادر معرفة اقليم ما .

(٥) أن الاولوية يجب أن تعطى لتطوير البنية الأساسية للمعرفة ، وادخال أنواع جديدة من المعرفة فى الثقافة القومية من أجل زيادة التذاوب ، وتطوير البيئة لتستوعب التجديدات ، والأنشطة الخلاقة ، وتضييق الحدود من أجل اكتساب معارف جديدة .

(٦) أن يتمكن كل أفراد المجتمع من القيام بأعمال فى الأنشطة القائمة على المعرفة . إن الصلات المؤسساتية لابد أن تتطور ولابد من دراسة التنمية القائمة على المعرفة ، لتحديد نوع التعليم والمهارات المطلوبة ، بما فى ذلك تلك المتعلقة بما بين الأشخاص والأنشطة الخالقة ، وما إذا كانت البرامج الحالية يمكنها التصدى للاحتياجات المتوقعة .

(٧) أن تقوم المدينة بتقوية وترقية «قدراتها الجوهرية.. ، ومراكز التفوق بها» . ويمكن للمدن أن تقدم تسهيلات معينة من قبيل منازل اقامة دولية للزوار فى البرامج المتبادلة ، ومراكز للمؤتمرات الدولية للجماعات المهنية ، ومؤتمرات المائدة المستديرة ..إلخ .

(٨) أن هناك حوافز وميكانزمات تحبذ الاستثمار فى مصادر المعرفة المستمدة من الداخل وشبكات الاتصال ، وأن هناك امكانات لاستثمار مستقبل المدينة من خلال المنظمات التطوعية والهيئات العلمية ..إلخ .

(٩) أنه يجب أن تحتل الخطط والدراسات الموسعة التى تهدف بوضوح إلى زيادة دور المعرفة ، والعوامل غير المادية ، والرؤية المدنية والفكر الاستراتيجى حول دور المدينة ، مكانا فى المحيط الاقليمى .

(١٠) أن القيادة المدنية قد تطورت بوعى . إن ربط العاملين فى مجال المعرفة بالمدينة ، جانب مهم على وجه الخصوص للتنمية القائمة على المعرفة ، إنها تساعد على منع استنزاف الفكر ، وتقوى الروابط بين مختلف قطاعات المجتمع ، وتزيد من التعاون والداوب ...إلخ .

إن خلق ظروف تؤدى إلى تحفيز الأنشطة القائمة على المعرفة يتطلب عادة قيما متغيرة ، وثقافات ، وسلوكا ، والتغلب على المخاوف المتأصلة بشدة نحو المعرفة . حتى التنمية القائمة على المعرفة إذا لم تقدم بحرص ، قد تؤدى إلى مشكلات . والمعرفة ، إذا لم يتم تعريفها بدقة ينظر إليها كمصدر من مصادر النفوذ ، وفكرة التنمية القائمة على المعرفة قد تستبعد تماما على أنها مفهوم من مفاهيم الصفوة . والمقاومة التى تلقاها معاملة المعرفة كمصدر ، أى كمصدر للثروة ، تزداد عمقا . فهى تتعارض مع الفكرة المثالية القديمة عن المعرفة بصفتها هبة روحية يجب ألا تباع: «اقتن الحق ولاتبعه ، والحكمة والأدب والفهم» ، هكذا قال سليمان الحكيم فى سفر الأمثال ٢٣ : ٢٣ . هذه القاعدة القديمة افسحت المجال بالتدريج لفكرة أن المعرفة لابد أن تكون من أجل الخير العام مفتاحه للجميع . إلا أن كل ذلك قد أدى إلى خلق الجامعة القومية ونظم البحث ، والمصادر الموجهة مركزيا والتى أضعفت العلاقات بين مختلف أنواع المعرفة فى المجتمعات القومية . إن إعادة تأسيس وسائل الاتصال الأفقية . وتكامل السياسات الوطنية المتشعبة على المستوى المحلى ، قد تكون التحدى الأكبر الذى يواجه المدن حاليا .

تأسيس بنية المعرفة الأساسية فى المدن :

تلعب المدن دورا هاما فى التنمية القائمة على المعرفة ، التى هى فى الأساس مسألة نقل أنواع مختلفة من المعرفة إلى التنمية الاقتصادية المحلية . وطالما كانت مصادر المعرفة تقوم على الثقافة ، وتتجذر فى البيئة المحلية ، وتنشأ ببطء وتتسم بالتخصيصية بمرور الزمن ، فهى عادة ذات قرب مكانى زمانى ولكن دون قرابة ، بمعنى أنها توجد فى فى مجموعة متمركزة مكانيا لأنشطة متصلة بالمعرفة ، دون أن تكون ملتفتة بشدة لطبيعتهم الخاصة أو قوتهم الكلية أو امكاناتهم التنموية . ووجودهم أو تجمعهم فى مكان ما لايعنى أن التعاون سيتحقق ، أو أن قدراتهم الجوهرية قد تم تحديدها ، أو تم ترسيخا ، بل ببساطة إن هناك أساسا لمصادر المعرفة ، أى أساس المعرفة الذى قد يحمل امكانيات تطويره .

والحكومة القومية والاقليمية على سبيل المثال يمكن أن تقوم بدور الريادة فى تحديد والتحام التجمعات المكانية للأنشطة المتعلقة بالمعرفة ، وفى وضع أسس البنية التحتية للمعرفة فى المدينة ؛ مثل هذه البنيات الأساسية تتيح وسائل لتطوير وسائل الاتصال الأفقية عبر المجتمع ، وتحسن الدخل القومى لمصادر المعرفة من خلال منظمات موجودة داخليا ، وتطور أداء البنية الفكرية الأساسية

للمدينة . مثل هذه الأفعال تخفض العقبات لاكتساب معرفة جديدة ، وتجديد وابداع ، وتزيد من امكانات تحقيق التعاون والتداوب بين الأنواع المختلفة من أنشطة المعرفة فى المدينة . مثل هذه الأفعال لابد من القيام بها على نحو قومى لأنها تتطلب وجود حوافز وتؤدى إلى تلبية مطالبة أساسية .

والأفضل أن تبنى البنية الأساسية للمعرفة من أسفل إلى أعلى ، تبدأ من تجميع المناطق المحلية ، تتوسع بها إلى الأبعاد الاقليمية ، ثم تتصل داخل أو توجد بنيات قومية ودولية ، واتحادات ، وشبكات اتصال ، ومطبوعات ..إلخ . مثل هذه الشبكات لاتتطلب فقط استثمارات أولية فى الوقت والمال ، بل تحتاج إلى أن تصبح دائمة وتظل مستجيبة للظروف المتغيرة . وعندما تصبح هذه الشبكات بيروقراطية تفقد قيمتها .

والخطوات الأولى فى بناء بنية أساسية للمعرفة القومية، هو تحديد وتصنيف مصادر المعرفة فى الاقليم ، ووضعهم فى فئات وفقا للاهتمامات المشتركة من قبيل الكفاءات الجوهرية المتشابهة ، والبحث ، والتطوير ، والتدريب ، والتمويل ، واحتياجات التسويق . وانتقاء مصادر المعرفة، وخلق مجالات فوتوغرافية للأنشطة القائمة على المعرفة يعتبر هاما ، لأن الأفعال التى تؤدى يجب أن تكون مناسبة بوجه خاص للأنشطة المتخصصة .

وكوكبة القطاعات المختلفة للأنشطة المتصلة بالمعرفة من الصعب تحديدها ، لأنها لاتقع بالضرورزة داخل نفس التصنيفات الصناعية القياسية أو الفئات المهنية . والأرجح أن هذه الكوكبة تتضمن عوامل متنوعة ومؤسسات ، تتراوح بين أنظمة وصناعات مختلفة ، وتشمل أقساما متخصصة من أقسام الجامعات ، وعوامل البحث ، وفروع من المؤسسات الصناعية الكبرى ، وشركات صغيرة ومتوسطة الحجم ، ومكاتب التوظيف ، والخدمات المهنية والفنية ، والوكالات العامة ، والاتحادات ، ومكاتب الاستثمارات .

نحو مزيد من المدن المتعمدة

إن الفكرة القائلة بأن المعرفة مصدر استراتيجى ، وأن المدن تستطيع أن تقوى ثقافات المعرفة بها بخلق ظروف مواتية لتنمية قائمة على المعرفة ، وأنها يمكن أن تيسر نقل المعرفة إلى التنمية الاقتصادية المحلية بتأسيس البنية الأساسية للمعرفة ، توضح امكانية أن تكون تنمية المدينة أكثر عمدا وماينقص هو فقط إطار سياسى للمدن على المستوى القومى والدولى ، من خلال يمكن التوسع فى مناهج جديدة من قبيل تنمية قائمة على المعرفة . وذلك لايمنع المدن على أية حال من الأخذ بزمام المبادرة وايجاد ميكانزمات جديدة واجراءات لإيجاد وتنفيذ استراتيجيات جديدة لرؤى مدينة . وخلق رؤى مدنية جديدة يعنى أن التخطيط يجب أن يصبح عملية تعليمية جمعية ، وجهدا متكاملا لمختلف القائمين على الأمور والمؤثرين فى العمل فى المدينة . فإذا لم يكن هناك تقليد لعملية مدنية كما فى حالة مدينة دلفت ، فلابد من انشاء واحدة . ولابد أن تأتى الريادة من نطاق السلطات البلدية .

عناصر عملية تحديد الأهداف : إن عملية إعادة تحديد المدينة ، وإعادة تقويم طاقاتها التنموية فى سياق أوربى ، وتوضح أهداف المدينة على وجه العموم ، وخلق رؤية مدنية استراتيجية .. إلخ ، يجب أن تكون جزءا من عملية وضع وتنفيذ أهداف كلية . ويجب الاتفاق حول الأهداف الجديدة ، إلا أن تحديد الأهداف دون تنفيذها لاقيمة له . وهناك عدة عوامل أساسية يجب أن تكون جزءا من مثل هذه العملية ، و«برنامج عمل» مدينة دلفت يتضمن الخطوات السبع الملخصة فيما بعد :

١- يجب البدء بعملية وضع وتنفيذ أهداف كلية . لابد أن تكون العملية مفتوحة ، ومكثفة ، وموجودة فى وضع حيادى . وأهدافها هو تطوير الاتصالات بين الفاعلين المختلفين والذين ينبرون للحديث فى المدينة والاقليم ، وخلق ثقافة للتعاون ورؤية مدنية .

٢- لابد من خلق كفاءة فكرية محلية ، حتى يكون المشاركين فى عملية تحديد الأهداف أكثر قدرة على تلقى المعلومات وأكثر فاعلية . لأنه لتحديد نفس الاستثمارات والزمن اللازم للمشاركين لتقديم المعلومات ، لابد من وجود تأكيدا بأن القدرات الفكرية القومية سوف تبقى وتصلح للاستخدام فى المستقبل .

٣- لابد من تحديد مصادر المعرفة فى الاقليم ، ولابد من تدوينها ، وتقويمها ، هذا الجزء من العملية لابد من انجازه عن طريق المؤسسات القائمة على المعرفة ذاتها ، ومن المحتمل تحقيق ذلك على نحو أفضل بتجميع الأنشطة المتصلة بها . وتقويم نتائج ومصدر المعرفة الاقليمية تؤدى إلى مداخل هامة لعملية وضع الأهداف كلها . واحتمالات تقوية وتوسيع قاعدة المعرفة ، وتحسين بنية المعرفة الأساسية ..إلخ ، تتطلب أن تدخلها قوى معنية للعمل فى اعتبارها ، وكذلك مؤتمرات المائدة المستديرة وأن تكون

معينة موجودة فى الخطة الاستراتيجية .

٤- تحديد وإقامة علاقات مع المدن التى تعد مرجعا ، كطريقة لزيادة التعرف بمدن أخرى وتجمعات أخرى للمعرفة لها نفس القدرات الجوهرية والاهتمامات . ومن يعمل الدراسات المقارنة عن معدلات تطورها ، وعملها ، ومشكلاتها ، وزيارات لمدن مختارة سوف ييسر التبادل والخبرة ، وقد يؤدى إلى أحلاف استراتيجية وخلق شبكات اتصال للمدينة .

٥- تشييد بنية أساسية للمعرفة عن طريق مؤتمر المائدة المستديرة لتحديد وتشكيل استراتيجيات لترسيخ ثقافات معرفة المدينة ، وزيادة التعاون ، وجعل البيئة أكثر استجابة ، وتجددا ، وعالمية ، وجذبا .

٦- تنفيذ عملية تخطيط استراتيجى كطريقة لتحسين الاتصالات ، وايجاد ميكانزمات لاستثارة الفكر الاستراتيجى والفعل الاستراتيجى . والتخطيط الاستراتيجى يجب أن يكون عبر القطاعات ، وشاملا ، ويأخذ فى حسبانه العوامل قصيرة المدى وبعيدة المدى وتلاحم مختلف أنواع السياسات خاصة العلم ، والتعليم ، والبحث ، والتحام السياسات الصناعية مع الاجتماعية والثقافية وسياسات تخطيط المدينة .

٧- المحافظة على استمرارية العملية المدنية عن طريق إقامة برنامج قيادة مدنية ، بحيث يكونا لدى المواطنين غير المتضمنين فى العملية الأولية لوضع الأهداف ، الطريقة للعلم عن مجتمعهم ، وكيف يمكنهم القيام بدور أكثر فعالية فى العملية المدنية القائمة . والصيغ المدنية وبرامج القيادة المدنية تصلح كطريقة للتعرف على التراث وزيادة معرفة المواطنين ، واشتراكهم بل ربما زهوهم بمدينتهم ، وهم سيكونون ذا قيمة كبيرة للمستوطنين الجدد وللقيادات الشابة الذين يطمحون إلى مزيد من المشاركة فى الشئون المدنية .

التنمية المستديمة ، إطار سياسة للمدن

إن الصيغة الجديدة للتنمية المستديمة تقدم إطارا سياسيا لدقرطة واضفاء الصفة الانسانية على العلوم ، ولكن من المحتمل عدم تحقيق ذلك إلا إذا استعادت المدن دورها كقوة حضارية . إن الصيغة القديمة للتقدم الصناعى أعطت تأكيدا غير مناسب على العلم والتكنولوجيا ، فالمعرفة التى كان يمكن أن تبرر ، وتكتسب على نمو رسمى ، وتطبق على العمليات الصناعية ، وتستخدم لايجاد قنوات عالمية ذات قيمة ، هى المعرفة العالمية ذات الطبيعة العلمية والعالمية . والحماس لمثل هذه المعرفة العالمية ، التى يمكن أن تتم بطريقة منطقية ، أصبحت اتجاها عالميا حديثا . فإذا ماتفهمنا احتياجات الانسانية الأساسية والنظم الطبيعية وإذا ماأصبحت التنمية مستديمة ، فإن المعرفة القومية والقيم القومية يجب أيضا أن تصبح واضحة وثابتة. وهذا هو دور المدن والأقاليم .

لقد اكتسبت المعرفة العالمية وضعا أفضل من المعرفة القومية لأنها يمكن أن تخضع للتنظيم على مستوى عال . وعلاوة على ذلك ، ففى مجال المجتمعات الصناعية ، والمادية ، والمجتمعات المواجهة بالاكتساب ، تصبح المعرفة العالمية المصدر الرئيسى للنفوذ ، والسيطرة ، والمركز المتميز . والمعرفة المحلية قد يكون لها قيمة كبيرة على المستوى الداخلى ، وقد تكون جوهرية للتنمية الدائمة لكنها عادة ذات قيمة منخفضة من وجهة النظر الخاصة بالتمويل . ويجب أن نلتفت أيضا إلى أن المعرفة المحلية ذات طبيعة سابقة القصد والتعمد ، ولايمكن أن يعبر عنها مباشرة أو تكتسب رسميا . ولكنها مع ذلك يمكن أن نضفى عليها شكلا فنيا ، ولذا تصبح امكانية الوصول لها والتأمل فيها ممكنا . ولذلك تصبح المعرفة المحلية أكثر قيمة فى المجتمعات التعبيرية أكثرمنه فى المجتمعات المولعة بالاكتساب .

والموضوع الذى أوضحه وخطورة هذا المقال ، هو أن المعرفة العالمية تحتاج إلى الاندماج مع المعرفة المحلية ، وأن هذه المعرفة من الأفضل انجازها على مستوى المدينة والاقليم . إن مستقبل المدن يعتمد على تكاملها وقدرتها الحيوية ، والتى لاتتأكد إلا عن طريق المدن نفسها . إن المدن والاقاليم هى التى يمكن أن تسعى إلى هذه الاحتياجات الجديدة من العلم والتكنولوجيا ، فالمدن يجب أن تصبح أكثر مسئولية من معرفة قائمة على المتطلبات القومية ، وأن تدمج المعرفة العالمية فى الثقافة المحلية ، والحفاظ على المعرفة القومية . فإذا ما أريد للتنمية أن تكون مستديمة ، فلابد أن تعيد المدن تأكيد دورها كقوى حضارية ، بدلا من أن تتحكم القوى العالمية فى تشكيلها، لابد أن تصبح المدن ذات أهداف مقصودة معتمدة وليست اعتباطية ، ولابد أن تصبح التنمية المستديمة قضية سياسية.

الحواشي

١- عرضت فكرة التنمية القائمة على المعرفة لأول مرة فى المؤتمر الدولى عن مستقبل المدن العواصم فى برلين عام ١٩٨٤ . ارجع إلى ريتشارد نايت . العواصم المتقدمة صناعيا ، فن جديد عن المدينة العالمية .

٢- لمؤلفات نشرت عن اقتصاديات انتاج المعرفة وفى المجتمع قبل الاتجاه للتنصيع ، انظر .

٣- لمزيد من المعرفة عن علم المدينة ارجع إلى

٤- لمزيد من القراءات حول التنمية التاريخية للمدن انظر ، لويس ممنورد

5. For further readings on cities see Gary Gappert with Richard V. Knight (eds.), *Cities in the 21st Century*, Vol. 23, Urban Affairs Annual Review. Beverly Hills, Cal.: Sage Publications, 1982; Richard V. Knight with Gary Gappert (eds.) *Cities in a Global Society*, Vol. 35, Urban Affairs

٦- لأعمال أكثر توسعا عن مضاعفات الاستناد إلى التصدير وعملية التنمية الحضرية انظر .

٧- لمراجعة عن التنمية الحضرية فى الولايات المتحدة ارجع إلى

Committee on National Urban Policy, National Research Council, 'Rethinking Urban Policy: Urban Development in Advanced Economy'. Washington, D.C.: National Academy Press, 1983.

٨- لمزيد من القراءة عن التنمية للبنية الأساسية الفكرية للمدينة ارجع إلى

Bender, *New York Intellect*, Baltimore: Johns Hopkins, 1987.

References

BRUNTLAND, G. H. 1987. *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development.*

FAST. 1992. EC DG XII MONITOR Prospective Dossier No 4: The Future of European Cities: The Role of Science & Technology.

KNIGHT, R. V., 1990. *Economische Beleidsvisie. Zicht Op Delft*, Kennisstad, Gemeente Delft, Dienst Beheer & Milieu, Afdeling Economische Zaken.

KNIGHT, R. V., 1991: *Amsterdam Knowledge City: Knowledge-based Development with Recommendations and Actions*. Amsterdam Chamber of Commerce and Industry, Transferpoint Amsterdam, Innovation Centre Amsterdam-Haarlem.

PIRENNE, H. 1925. *Mediaeval Cities*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Prospective Study: the Genoa Case, 1991. Final Report prepared by Genova Ricerche Consortium and ILRES.

Report on Some Aspects of the Perception and the Evaluation of the Structure of Knowledge in Milan Based on the Analysis of the Interviews made to Selected Witnesses, prepared by I.R.E.R. Consorzio A.A.S. TER. Milan, November 1991.

La Ville, Pôle de Production et de Diffusion des Connaissances: l'Exemple de la Ville de Lyon, 1991. Chamber of Commerce and Industry, Lyon.

SCHUMACHER, E. F., 1973. *Small is Beautiful*. London: Blond & Riggs.

SINDING-LARSEN, H. 1991. 'Information Technology'. In B. Göranzon and M. Florin (eds.) *Dialogue and Technology: Art and Knowledge*. London: Springer-Verlag, p. 121.

TOYNBEE A. 1970. *Cities on the Move*. London.