

## "الاتصالات والجغرافيات المتغيرة"

لنقل المعرفة في أواخر القرن العشرين"

من دراسات المدن (1995)

بارني وارن

ترجمة بتصرف

أ.د. مضر خليل عمر

### مقدمة المحرر

في جميع أنحاء العالم المتقدم ، تتقاطع الآن شبكات اتصالات متطورة بشكل متزايد بين المدن وما بينها ، وتشمل شبكات الهاتف ، وأنظمة الاتصالات اللاسلكية والإذاعية ، وشبكات الكابلات ، وأنظمة الأقمار الصناعية ، وشبكات بيانات الإنترنت والفيديو . ولم يبق من مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية سوى القليل ، مما دفع المراقبين إلى الحديث عن "العصر الرقمي" و"مجتمع الشبكات" (كاستيلز 1996) . ولكن ما الذي تعنيه هذه التطورات بالنسبة للمدن والسكان الذين يعيشون ويعملون فيها ؟ وفقاً لـ "الاحتميين التكنولوجيين" ، فإن الاتصالات تعني "نهاية المسافة ونهاية المدن" (كاستيلز 2000: 18) . قبل أكثر من ثلاثين عاماً ، تنبأ الجغرافي رونالد أبلر (1970) بأن التطورات في نقل المعلومات لن تؤدي فقط إلى "تشتيت أنشطة جمع المعلومات واتخاذ القرارات بعيداً عن المراكز الحضرية" ، بل ستجعل الاتصالات الإلكترونية "جميع أنواع المعلومات متوفرة بوفرة متساوية في كل مكان في الدولة ، إن لم يكن في كل مكان في العالم" . ويُزعم أن النتيجة الحتمية لهذه التطورات هي "زوال المدينة" (باسكال 1987).

ونظراً لأن تقنيات الاتصالات و"الحياة الرقمية" توفر بدائل للتواصل المباشر ، وأن "المنزل الإلكتروني" يحل محل الحاجة إلى الذهاب شخصياً إلى اجتماعات العمل أو المكتبات أو قاعات الحفلات الموسيقية ، فإن القرب يصبح أكثر إهمالاً ، ويصبح التشتت الجغرافي وتفكك المدن هو النتيجة "المنطقية" . ولهذه الادعاءات الجريئة أصداء تاريخية مثيرة للاهتمام . في القرن التاسع عشر ، اكتسبت تقنيات التلغراف واللاسلكي والهاتف "قدرات سحرية" مماثلة من حيث تحرير الحياة الحضرية من آثار المسافة الاحتكاكية . لكن في ذلك الوقت ، كما هو الحال الآن ، يتعامل هذا التفكير مع التكنولوجيا كشيء مستقل عن المجتمع ، ويستند إلى فهم مبسط لـ "الأسباب" التكنولوجية و"الآثار" الحضرية ، وهو فهم يبالغ بشدة في تقدير مدى قدرة الاتصالات السلكية واللاسلكية على أن تكون بديلاً عن التفاعل المكاني المباشر (غراهام 1998) .

وكما أوضح بارني وارن في هذه القراءة ، فإن دمج الاتصالات السلكية واللاسلكية في العلاقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية للرأسمالية يوفر فهماً أكثر تطوراً للتفاعل بين تكنولوجيا المعلومات والمدينة . وبتركيزه على الاعتماد المتزايد للخدمات المالية والتجارية على الاتصالات السلكية واللاسلكية لنقل المعلومات عبر الشبكات الدولية ، جادل وارن ، أستاذ الجغرافيا في جامعة ولاية فلوريدا ، بأن قدرات جمع البيانات ونقلها إلكترونياً تُعد الآن عاملاً حاسماً في دعم الأنماط المعاصرة للتنمية الحضرية والإقليمية والدولية غير المتكافئة . على سبيل المثال ، فيما يتعلق بالإنترنت ، يهدم وارن أسطورة "الوصول المتساوي للجميع" من خلال الأدلة على أن مكانيته "مشروطة إلى حد كبير بآرث الاستعمار" . كما أوضح وارن أنه بعيداً عن مما يؤدي إلى تفكك المدن ، تتيح تقنيات الاتصالات المركزية واللامركزية المتزامنة للنشاط الاقتصادي الحضري . ويمكن ملاحظة المركزية في الأهمية المستمرة لعدد قليل من "مدن العالم" ، بما في ذلك لندن

ونيو يورك وطوكيو، التي تعززت مكانتها ولم تضعف بفضل الاتصالات (ينظر بيفرستوك وآخرون، ص 63-73).

وقد شهدت هذه المدن استثمارات ضخمة في شبكات الألياف الضوئية التي توفر الأسس البنيوية لأنظمة الاتصالات المتقدمة التي تسمح لقطاعات الخدمات المالية العالمية والمقار الرئيسية للشركات بالبقاء على اتصال بعملياتها حول العالم . وبالتالي ، تُعد مدن العالم أماكن حيوية للتحكم والتنسيق حيث يتطلب الطلب على المعلومات الاقتصادية والسياسية عالية المستوى وإنتاجها تطوير أنظمة اتصالات أكثر تطوراً . وتتجلى آثار اللامركزية للاتصالات في توسع المراكز المصرفية الخارجية وعولمة المكاتب الخفية . مع تراجع الحواجز التكنولوجية أمام حركة رأس المال ، اكتسبت العوامل السياسية ، ولا سيما قوانين الضرائب المواتية ، أهمية أكبر في تداول الأموال ، مما أدى إلى نمو الخدمات المصرفية الخارجية في أماكن مثل جزر كايمان وجزر البهاما في منطقة البحر الكاريبي ، وسنغافورة وهونغ كونغ في جنوب شرق آسيا .

وفيما يتعلق بـ"المكاتب الخفية" التي تؤدي العديد من الوظائف الكتابية الروتينية في قطاع خدمات الإنتاج ، سمحت المرونة المتزايدة التي توفرها تقنيات الاتصالات بنقل هذه الوظائف على المستويين الداخلي والدولي لاستغلال الاختلافات في تكاليف العمالة والأراضي . على سبيل المثال ، نقلت شركة أمريكي إكسبريس مكاتبها الخفية من مدينة نيويورك إلى سولت ليك سيتي وفينيكس ، بينما تمتلك بعض شركات التأمين على الحياة في نيويورك الآن مكاتب خلفية في أيرلندا . لذلك ، تُعد ورقة وارف مدخلاً هاماً في النقاشات حول آثار الاتصالات على المناطق الحضرية . بعيداً عن التقليل من أهمية المدن والفضاء ، يُظهر منظور وارف للاقتصاد السياسي الحضري كيف تُنتج أنظمة الاتصالات "جولات جديدة من التفاوت ، مُشكلةً جغرافيات جديدة تُفرض على آثار الماضي" ؛ وأنه بدلاً من إزالة الاختلافات بين الأماكن ، تسمح هذه الأنظمة "باستغلال الاختلافات بين المناطق بشراصة متجددة" .

وإذا كان لهذا المنظور نقطة ضعف ، فهي ميله إلى تجاهل الأشخاص الذين يتفاعلون يومياً مع تقنيات المعلومات الجديدة في مساحات وأماكن مُحددة حول العالم . ومع ذلك ، فقد أظهرت دراسات أُجريت على العاملين في الحي المالي في مدينة لندن كيف أن استخدام أنظمة الاتصالات يزيد في الواقع من الحاجة إلى التواصل المباشر في هذه البيئات : "تصبح المهمة الرئيسية في فضاءات المعلومات في المدن التي تعتمد على الاتصالات عن بُعد مثل مدينة لندن هي التفسير، بل والتفسير العملي ، تحت ضغط الأحداث الآنية" (ثريفت 1996: 1481) . على النقيض من الادعاءات الأكثر تطرفاً للحميين التكنولوجيين ، لا يمكن لتقنيات المعلومات أن تكون بديلاً عن التفاعل الاجتماعي في الفضاءات المادية . وكما لاحظ أحد رجال الأعمال بسخرية : "لا يمكنك النظر في عيني شخص ما والتأكد من أنه جدير بالثقة عبر الإنترنت" (مقتبس من غراهام 1999: 933).

وارف، بالاشتراك مع جيمس ويلر ويوكو أوياما ، هو المحرر المشارك لكتاب "المدن في عصر الاتصالات : تفتت الجغرافيات" (لندن: روتليدج، 2000) ، الذي يقدم تحليلاً واسع النطاق لأهمية الاتصالات في سياق التخطيط الحضري والفضاء الإلكتروني والتنمية الاقتصادية الحضرية . كما يُقرّ هذا المجلد، فإن السياق الأكاديمي لدراسات تكنولوجيا المعلومات والمدن يهيمن عليه عمل مانويل كاستيلز، وعلى وجه الخصوص كتاب "المدينة المعلوماتية : تكنولوجيا المعلومات ، وإعادة الهيكلة الاقتصادية ، والعملية الحضرية الإقليمية" (أكسفورد: بلاكويل، 1989) الذي يركز على الأهمية الحاسمة للمعلومات في إعادة هيكلة الرأسمالية ؛ وثلاثيته اللاحقة "صعود مجتمع الشبكات" (أكسفورد: بلاكويل، 1996) ، و"قوة الهوية" (أكسفورد: بلاكويل، 1997) ، و"نهاية الألفية" (أكسفورد: بلاكويل، 1998) . تشمل الأعمال المهمة الأخرى في هذا

المجال كتاب ستيفن غراهام وسيمون مارفن بعنوان "الاتصالات والمدينة : المساحات الإلكترونية ، الأماكن الحضرية" (لندن: روتليدج، 1996) ، وكتابهما الأحدث بعنوان "التقسيم الحضري : البنى التحتية الشبكية ، والتنتقل التكنولوجي ، والوضع الحضري" (لندن: روتليدج، 2001)، والذي يتبنى منظور الاقتصاد السياسي لتسليط الضوء على أوجه عدم المساواة المتزايدة التي تميز توفير شبكات الاتصالات والوصول إليها ، بالإضافة إلى مجموعة من البنى التحتية الحضرية الأخرى .

شهد أواخر القرن العشرين طفرة في خدمات المنتج على نطاق تاريخي، تُشكّل جزءاً أساسياً من الانتقال المُبشّر به من الفورية إلى ما بعد الفورية (كوفي وبيلي 1991؛ وود 1991) . وكان من العوامل الأساسية في هذا التحول موجة من النمو في الخدمات المالية والتجارية ، المرتبطة عالمياً بوسائل الاتصالات . وقد غيّر ظهور اقتصاد الخدمات العالمي أسواق المعلومات ورأس المال وتدفقاتها بشكل جذري ، مُطلقاً في الوقت نفسه تجارب جديدة للمكان والزمان ، ومُؤيداً جولة جديدة مما يُطلق عليه هارفي (1989، 1990) تقارب الزمان والمكان . ومن منظور معرفي أكثر، يُشير بوستر (1990) إلى أن الأنظمة الإلكترونية لا تُغيّر ما نعرفه فحسب ، بل تُغيّر أيضاً كيفية معرفتنا به .

لقد دُفع التصاعد السريع في العرض والطلب على خدمات المعلومات بفضل تضافر عوامل عدة ، بما في ذلك الانخفاضات الكبيرة في تكاليف تقنيات معالجة المعلومات الناجمة عن ثورة الإلكترونيات الدقيقة ، وتحرير العديد من صناعات الخدمات على الصعيدين الوطني والعالمي ، بما في ذلك جولة أوروغواي من مفاوضات الجات (التي وضعت الخدمات على جدول الأعمال لأول مرة) ، والتفكك العمودي المستمر الذي يُشكل جزءاً أساسياً من ظهور أنظمة الإنتاج ما بعد الفورية حول العالم (غودارد وجيليسبي 1986؛ غارنهام 1990؛ هيبورث 1990) . وقد أدى نمو الخدمات المالية والتجارية التقليدية ، وظهور خدمات جديدة ، إلى تحول عميق - بل تاريخي - في طرق جمع المعلومات ومعالجتها وتداولها ، مما شكل ما أسماه كاستيلز (1989) "نمط الإنتاج المعلوماتي" .

### الاقتصاد العالمي للخدمات والبنية التحتية للاتصالات

لا شك أن تجارة الخدمات قد توسعت بسرعة على الصعيد الدولي (كاكابادسي 1987) ، حيث شكلت ما يقرب من ربع إجمالي التجارة الدولية . وعلى الصعيد الدولي ، تُعدّ الولايات المتحدة مُصدراً صافياً للخدمات (لكنها تُعاني من عجز تجاري كبير في السلع المصنعة) ، وهذا أحد أسباب توسع التوظيف في قطاع الخدمات محلياً . في الواقع ، يمكن القول إنه مع فقدان الولايات المتحدة لميزتها النسبية في قطاع التصنيع ، اكتسبت ميزة جديدة في الخدمات المالية والتجارية (نويل ودوتكا 1988؛ والتر 1989) . البيانات المتعلقة بتجارة الخدمات العالمية ضعيفة ، لكن بعض التقديرات تُشير إلى أن الخدمات تُشكل ما يقرب من ثلث إجمالي الصادرات الأمريكية ، بما في ذلك السياحة ، والرسوم والإتاوات ، ومبيعات الخدمات التجارية ، والأرباح من القروض المصرفية .

إن الاعتماد المتزايد للخدمات المالية والتجارية ، بالإضافة إلى العديد من شركات التصنيع متعددة الجنسيات ، على الاتصالات السلكية واللاسلكية لنقل كميات هائلة من المعلومات عبر الشبكات الدولية ، جعل من جمع البيانات إلكترونياً وقدرة نقلها جزءاً أساسياً من المحاولات الإقليمية والوطنية لتحقيق ميزة نسبية (جيليسبي وويليامز، 1988) . ويعكس الانتشار السريع لهذه التقنيات مجموعة من العوامل ، منها : الطبيعة كثيفة المعلومات المتزايدة لإنتاج السلع بشكل عام (مما يستلزم كميات أكبر من البيانات التقنية والمدخلات ذات الصلة بالتمويل والتصميم والهندسة والتسويق ، وما إلى ذلك) ؛ والفصل المكاني لأنشطة الإنتاج في

مختلف الدول من خلال شبكات التعاقد من الباطن العالمية ؛ وانخفاض الأسعار والطلب المرن على الاتصالات ؛ وظهور خدمات معلومات إلكترونية جديدة (مثل قواعد البيانات الإلكترونية ، والرسائل التليفزيونية ، والبريد الإلكتروني) ؛ والمستويات العالية من عدم اليقين التي تصاحب الأسواق الدولية في أواخر القرن العشرين ، والتي يُعد تحليل كميات كبيرة من البيانات استجابة استراتيجية لها (موس 1987ب؛ أكويل 1992) .

توفر شبكات الحاسوب التي جعلت هذه الأنظمة مجدية تقنيًا وتجاريًا للمستخدمين وفورات في الحجم والنطاق ، مما يسمح للمؤسسات المعزولة مكانيًا بمشاركة موارد المعلومات المركزية مثل البحث والتسويق والإعلان والإدارة (هيپورث 1986، 1990) . لا مفر من أن تكون لهذه الأنظمة تداعيات مكانية عميقة ، مما يقلل من عدم اليقين بالنسبة للشركات ويخفض التكلفة الهامشية للمصانع القائمة ، خاصةً عندما تكون منفصلة عن بعضها البعض وعن مقارها الرئيسية لمسافات طويلة ، كما هو الحال بشكل متزايد . كان من أهم أسباب طفرة خدمات المعلومات نشر أنظمة الاتصالات الجديدة ودمجها مع إدارة قواعد البيانات المحوسبة (نيكول ١٩٨٥) . ويمكن عد هذه الظاهرة ، إلى حد كبير ، بمثابة ارتدادات ثورة الإلكترونيات الدقيقة والتحول المصاحب لها من صيغ المعلومات التناظرية إلى الرقمية : فالصيغة الرقمية تعاني من تدهور أقل بمرور الوقت والمكان ، وهي أكثر توافقًا مع القيود الثنائية لأجهزة الكمبيوتر، وتتيح خصوصية أكبر (أكويل، 1992).

ومع تحويل البيانات من الأشكال التناظرية إلى الأشكال الرقمية ، اندمجت خدمات الكمبيوتر مع الاتصالات السلكية واللاسلكية . وعندما انخفضت تكلفة سعة الحوسبة بسرعة ، أصبحت الاتصالات أكبر عقبة أمام الشركات كثيفة المعلومات ، مثل البنوك ووسطاء الأوراق المالية وشركات التأمين . واستثمرت العديد من الشركات ، وخاصة في مجال الخدمات المالية ، في تقنيات اتصالات جديدة مثل الموجات الدقيقة والألياف الضوئية . ولتلبية الطلب المتزايد على الاتصالات عالية الحجم ، قامت شركات الهاتف بتحديث أنظمة الكابلات النحاسية الخاصة بها لتشمل خطوط الألياف الضوئية ، مما يسمح بنقل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وأمان ودون أخطاء تقريبًا . بحلول أوائل تسعينيات القرن العشرين ، كانت شبكة الألياف الضوئية الأمريكية جاهزة بالفعل . واستجابةً للطلب المتزايد على تدفقات البيانات الرقمية الدولية ابتداءً من سبعينيات القرن العشرين ، أدخل الاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة (ISDN) لتنسيق القيود التكنولوجية على تدفق البيانات بين أعضائه (أكويل، ١٩٩٢) . ومنذ ذلك الحين، أصبحت شبكة ISDN النموذج القياسي للاتصالات في أوروبا وأمريكا الشمالية وأماكن أخرى .

لم تسمح الاتصالات بتوسعة حجم التجارة بين المناطق في خدمات البيانات فحسب ، بل سمحت أيضًا بخدمات رأس المال . كانت البنوك وشركات الأوراق المالية في طليعة بناء شبكات الهاتف المستأجرة واسعة النطاق ، مما أدى إلى ظهور أنظمة تحويل الأموال الإلكترونية التي أصبحت تشكل العصب الرئيسي للاقتصاد المالي الدولي ، مما يسمح للبنوك بنقل رؤوس الأموال في أي لحظة ، وتحكيم فروق أسعار الفائدة ، والافادة من أسعار الصرف المواتية ، وتجنب الاضطرابات السياسية (لانغديل 1985، 1989؛ وارف 1989) . على سبيل المثال ، أنشأت سيتي كورب شبكتها العالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية لتمكينها من تداول 200 مليار دولار يوميًا في أسواق الصرف الأجنبي حول العالم .

تمنح هذه الشبكات البنوك القدرة على نقل الأموال - وفقًا لبعض التقديرات ، أكثر من 1.5 تريليون دولار يوميًا (إنسايت، 1988) - حول العالم بمعدلات هائلة . ومع عملية الرقمنة ، تصبح المعلومات ورأس المال وجهين لعملة واحدة . في أسواق الأوراق المالية ، سهّلت أنظمة الاتصالات العالمية أيضًا ظهور نظام التداول اليومي على مدار الساعة ، الذي يربط أسواق الأسهم من خلال التداول المحوسب للأسهم . أعلنت

رويترز وبورصة شيكاغو التجارية عن تأسيس نظام Globex ، وهو نظام آلي لتداول السلع ، بينما بدأت بورصة نيويورك للأوراق المالية في عام 1993 بالانتقال إلى نظام تداول آلي على مدار الساعة . وفي سياق شبكة اتصالات عالمية متنامية ومتكاملة باستمرار، لعبت محطات النقل الآني دورًا محوريًا في بناء ميزة تنافسية محلية ، وهي في الأساس مجمعات مكاتب مجهزة بمحطات أرضية للأقمار الصناعية ، وعادةً ما تكون مرتبطة بخطوط الألياف الضوئية المحلية (ليمان وآخرون، 1986؛ هانيمان، 1987؛ 1987ب، و1987ج) . تُعرّف رابطة النقل الآني العالمية **النقل الآني** بأنه : مرفق وصول إلى قمر صناعي أو وسيلة اتصالات أخرى طويلة المدى، يتضمن شبكة توزيع تخدم المجتمع الإقليمي الأكبر، ويرتبط، بما في ذلك، أو ضمن مشروع عقاري شامل أو تنمية اقتصادية أخرى . (هانمان 1987أ، ص 15)

وكما تُسهّل الموانئ نقل البضائع ، والمطارات ضرورية لحركة الأشخاص ، فإن النقل الآني أيضًا يُمثل مرافق حيوية لنقل المعلومات في عصر رأس المال العالمي . ولأن الاتصالات السلكية واللاسلكية تتميز بتكاليف ثابتة عالية وتكاليف هامشية منخفضة ، فإن النقل الآني يُوفّر وفورات كبيرة في الحجم للمستخدمين الصغار غير القادرين على تحمل تكاليف الأنظمة الخاصة (بورستين 1986؛ ستيفنز 1987). ويبدو أن النقل الآني يُوفّر منحني متوسط تكلفة متناقصًا باستمرار لتوفير خدمات الاتصالات . يثير منحني التكلفة هذا قضايا مهمة تتعلق بالتسعير والتنظيم ، بما في ذلك ميل الصناعات ذات هياكل التكلفة هذه إلى تشكيل احتكارات طبيعية . وبالتالي ، يُعدّ التنظيم الحكومي ضروريًا للحد من عدم الكفاءة ، ويصبح تسعير خدمات الاتصالات معقدًا (أي أن الإيرادات الحدية لا تساوي التكاليف الحدية ، كما هو الحال في القطاعات غير الاحتكارية وغير الخاضعة للتنظيم) (رولفس 1974؛ سوندرز وآخرون 1983؛ غولدمان 1990).

في أواخر الثمانينيات ، كان هناك 54 محطة اتصالات آنية في العالم ، منها 36 محطة في الولايات المتحدة (هانمان 1987أ) . تتركز معظم هذه الشركات في العالم الصناعي ، لا سيما في المدن التي تلعب فيها الخدمات المالية والتجارية كثيفة البيانات دورًا اقتصاديًا رئيسيًا . في أوروبا ، سيضمن ميناء لندن الجديد في منطقة دوكلاندز مكانة المدينة كمركز للسوق الأوروبية في المستقبل القريب ؛ كما تعمل هامبورغ وكولونيا وأمستردام وروتردام على توسيع نطاق التحكم عن بُعد في جميع أنحاء أوروبا . تبني طوكيو حاليًا أكبر ميناء عن بُعد في العالم . في ثمانينيات القرن الماضي، أطلقت الحكومة اليابانية سلسلة من "المدن التكنولوجية" عالية التقنية ، والتي تُشكل جزءًا من خطة "المدينة البعيدة" طويلة الأجل لتشجيع لامركزية الشركات من منطقة طوكيو إلى أجزاء أخرى من البلاد (ريمر 1991) .

في عام 1993، أطلقت المدينة ميناء طوكيو عن بُعد على مساحة 98 هكتارًا من الأراضي المستصلحة في ميناء طوكيو (إدارة تخطيط حكومة مدينة طوكيو، 1993) . صُممت "المباني الذكية" في محطة النقل الآني (المصممة لاستيعاب الألياف الضوئية والقدرات الحاسوبية المتقدمة )، وخاصةً مركز الاتصالات ، لتلبية متطلبات الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN) . توفر شبكات المناطق الواسعة (WAN) خدمات اتصالات محلية عبر قنوات الميكروويف ، وكذلك شبكات القيمة المضافة على مسارات الألياف الضوئية . كان من المقرر في الأصل أن تتوسع مساحة الموقع إلى 340 هكتارًا ، بما في ذلك المكاتب والواجهات البحرية والأنشطة الترفيهية ، وأن توظف 100,000 شخص ، ولكن قد يتم تقليصها في ضوء الركود الاقتصادي الأخير هناك .

يُطلق على أول محطة نقل آني في العالم اسم "محطة النقل الآني" ، ويقع في جزيرة ستاتن ، نيويورك ، وهو مشروع مشترك بين ميريل لينش وهيئة موانئ نيويورك ونيجيرسي . بُني مركز الاتصالات الآنية (The Teleport) عام ١٩٨١، ويتألف من موقع مكتبي بمساحة ١١ فدانًا و ١٦ محطة أرضية للأقمار

الصناعية ، وهو متصل بكابلات ألياف ضوئية بطول ١٧٠ ميلاً في جميع أنحاء منطقة نيويورك ، والتي تتصل بدورها بشبكة الألياف الضوئية الوطنية المتوسعة . وقد أبدت الشركات اليابانية اهتماماً كبيراً بمركز الاتصالات الأنوية ، حيث يضم ١٨ من أصل ٢١ مستأجراً . على سبيل المثال ، تستخدم شركة Recruit USA ، وهي شركة خدمات مالية ، المركز لبيع فائض سعة الحواسيب بين نيويورك وطوكيو ، مستفيدة من فرق أسعار أجهزة الكمبيوتر العملاقة ليلاً ونهاراً في كل مدينة ، وذلك بنقل البيانات عبر الأقمار الصناعية واسترجاع النتائج بشكل فوري تقريباً ( Warf ١٩٨٩ ) . بالإضافة إلى مراكز الاتصالات الأنوية الأمريكية والأوروبية واليابانية ، استثمرت بعض دول العالم الثالث فيها لتأمين مكانة لها في اقتصاد خدمات المعلومات العالمي . على سبيل المثال ، أنشأت جامايكا شبكةً في خليج مونتيجو لجذب وظائف "المكتب الخلفي" الأمريكية هناك (ويلسون، ١٩٩١) . ومن الأمثلة الأخرى هونغ كونغ وسنغافورة والبحرين ولاغوس في نيجيريا (وارف، ١٩٨٩).

### الإنترنت: الاقتصاد السياسي والمكانية لطريق المعلومات

من بين جميع أنظمة الاتصالات التي ظهرت منذ سبعينيات القرن الماضي ، لم يحظَ أيُّ منها بإعجاب جماهيريٍّ أكبر من الإنترنت... فالإنترنت هو أكبر شبكة إلكترونية على هذا الكوكب ، إذ يربط ما يُقدَّر بعشرين مليون شخص في أربعين دولة (برود، ١٩٩٣) . علاوةً على ذلك ، نما الإنترنت بمعدلاتٍ سريعة ، حيث تضاعف عدد الشبكات والمستخدمين كل عام ؛ وبحلول منتصف عام ١٩٩٢ ، ربط أكثر من ١٢٠٠٠ شبكةً فرديةً حول العالم . نشأت كسلسلة من الشبكات العامة ، وهي الآن تشمل مجموعة متنوعة من أنظمة الوصول الخاصة في الولايات المتحدة ، بما في ذلك خدمات مثل Prodigy و CompuServe و America On-Line (لويس 1994) ، والتي تتيح لأي فرد لديه حاسوب صغير ومودم الاتصال بالإنترنت ، مما يُنشئ مجموعة متنوعة من "المجتمعات الافتراضية" . وبحلول عام 1994 ، ربطت هذه الخدمات ما يقرب من 5 ملايين شخص في الولايات المتحدة وحدها (لويس، 1994).

أصبح الإنترنت الآلية الأهم في العالم لنقل المعرفة العلمية والأكاديمية . ويشكل البريد الإلكتروني ما يقرب من نصف حركة مروره ، بينما يتكون الباقي من الوثائق العلمية والبيانات والمراجع والمجلات الإلكترونية ولوحات الإعلانات (برود 1993) . تشمل الإضافات الأحدث نسخاً إلكترونية من الصحف ، مثل شيكاغو تريبيون وسان خوسيه ميركوري نيوز ، بالإضافة إلى مكتبة إلكترونية تُعرف باسم شبكة الويب العالمية . وعلى عكس أنظمة إنتاج المعرفة ونقلها البطيئة نسبياً والخاضعة للمراقبة البيروقراطية والموجودة في معظم أنحاء العالم ، يسمح الإنترنت والأنظمة المرتبطة به بتدفق معلومات غير مُفلترة وغير هرمي تماماً ، وهو ما يُعرف بغياب أي هيمنة عليه .

في الواقع ، أفرز الإنترنت ثقافة مضادة غير منظمة من "المتسللين" (مونجو وكولف 1993) . ومع ذلك ، يجد النظام نفسه في مواجهة التهديد المستمر للتسويق ، حيث يتزايد انتهاك الشركات للفضاء الإلكتروني . مما أدى ، على سبيل المثال ، إلى ظهور أشكال جديدة من التسوق الإلكتروني و "البريد العشوائي" (فايس 1992) . وقد أدى الجمع بين الاستخدامات الشائعة والعلمية والتجارية إلى زيادة هائلة في الطلب على ساعات الإنترنت ، لدرجة أنها غالباً ما تُسبب "اختناقات مرورية على طريق المعلومات السريع" مع زيادة تحميل دوائر الإرسال (ماركوف 1993) . وعلى الرغم من أسطورة الوصول المتساوي للجميع ، إلا أن هناك أيضاً تباينات كبيرة في الوصول إلى الإنترنت على المستوى العالمي (كوك وليرر 1993؛ شيلر 1993) .

وبالقياس على عدد عقد الوصول في كل بلد ، يتضح أن أكبر وصول إلى الإنترنت ما يزال في أكثر مناطق العالم تقدمًا اقتصاديًا ، ولا سيما أمريكا الشمالية وأوروبا واليابان . وتبرز هيمنة الولايات المتحدة بشكل خاص نظرًا لأن 90% من حركة مرور الإنترنت متجهة إلى تلك الدولة أو تنشأ فيها . في المقابل ، تعاني معظم دول أفريقيا والشرق الأوسط وآسيا (باستثناء الهند وتايلاند وماليزيا) من ضعف أو انعدام الوصول إلى الإنترنت . ويتجلى هنا بوضوح الانقسام طويل الأمد بين العالمين الأول والثالث . ومن هذا المنطلق ، يتضح أن جغرافية الإنترنت تعكس جولات سابقة من تراكم رأس المال - أي أنها تُظهر طابعًا مكانيًا مشروطًا إلى حد كبير بإرث الاستعمار.

### العواقب الجغرافية لنمط المعلومات

كما هو متوقع ، أدى ظهور اقتصاد عالمي يعتمد على خدمات المنتجين وأنظمة الاتصالات إلى جولات جديدة من التنمية غير المتكافئة وعدم المساواة المكانية . تجدر الإشارة هنا إلى ثلاثة جوانب لهذه الظاهرة ، بما في ذلك نمو المدن العالمية ، وتوسع المراكز المصرفية الخارجية ، وعولمة المكاتب الخفية.

### المدن العالمية

كانت أبرز التداعيات الجغرافية لهذه العملية نمو "المدن العالمية" ، ولا سيما لندن ونيويورك وطوكيو (موس 1987؛ ساسن 1991) ، حيث يبدو أن كل منها أكثر انسجامًا مع إيقاعات الاقتصاد الدولي من الدولة القومية التي تقع فيها . ففي كل منطقة حضرية ، يُولد تجمع كبير من البنوك والشركات المساعدة فرصًا وظيفية إدارية ووظائف مكتبية مجزية ؛ وفي كل منها ، أدت مداخل طبقة ثرية من التجار والمهنيين إلى ارتفاع حاد في أسعار العقارات ، مما أطلق العنان لجولات من التحديث الحضري وما رافقه من إفقار للسكان المحرومين . في حين أن مثل هذه المآزق ليست جديدة تاريخيًا - فقد كانت أمستردام بمثابة وول ستريت القرن السابع عشر (رودريغيز وفيجين 1986) - إلا أن حجم وسرعة التغيير الذي أطلقته الاتصالات العالمية في مثل هذه المدن غير مسبوق .

لندن ، على سبيل المثال ، ازدهرت بفضل زخم سوق اليورو في ثمانينيات القرن الماضي ، وأصبحت معزولة عن بقية بريطانيا (ثريفت 1987؛ باد وويستر 1992) . بعد أن كانت لفترة طويلة مركزًا للخدمات المصرفية للإمبراطورية البريطانية ، ومؤخرًا عاصمة سوق اليورو غير الخاضعة للتنظيم ، يبدو أن لندن قد قطعت ارتباطها ببقية المملكة المتحدة وانجرفت إلى فضاءات التمويل العالمي الفائقة . تقلصت الرقابة الحكومية في المدينة - التي كانت دائمًا متساهلة مقارنةً بنيويورك أو طوكيو - بشكل أكبر مع "الانفجار الكبير" عام 1986 . وبناءً على ذلك ، أُعيد تشكيل مشهد المدينة بفضل نمو المكاتب ، وأبرزها كاناري وارف ودوكلاندز . ما تزال لندن المركز المالي الرائد في أوروبا ، وأحد أهم مراكز العالم للخدمات المصرفية والنشر والإعلان الأجنبية ، وتجد مكانتها مهددة بنمو المراكز المالية القارية مثل أمستردام وباريس وفرانكفورت .

وبالمثل ، تعافت نيويورك من أزمة منتصف السبعينيات بتدفق هائل من دولارات النفط وصناديق الاستثمار الجديدة (أي صناديق التقاعد والصناديق المشتركة) التي حافظت على سوق صاعدة طويلة الأمد في وول ستريت في الثمانينيات (سكانلون 1989؛ مولينكوف وكاستيلز 1992؛ شيفتر 1993) . اليوم، تُوظف شركات مملوكة لأجانب 20% من موظفي القطاع المصرفي في نيويورك ، ولا سيما الشركات اليابانية العملاقة مثل داي إيتشي كانغيو . وبفضل دخول الشركات الأجنبية وتزايد الروابط الدولية ، ارتفعت التداولات في بورصة نيويورك من 12 مليون سهم يوميًا في سبعينيات القرن الماضي إلى 150 مليون سهم في أوائل التسعينيات (وارف 1991) . كما تفتخر نيويورك بكونها مركز الاتصالات في العالم ، بما في ذلك

نصف مليون الوظائف التي تنطوي على جمع المعلومات أو إنتاجها أو معالجتها أو نقلها أو استهلاكها بشكل أو بآخر (وارف 1991). هذا المجمع، الذي يضم 60 من أكبر شركات الإعلان والخدمات القانونية في الولايات المتحدة، مدعوم بأنظمة معالجة نصوص أكثر من تلك الموجودة في أوروبا مجتمعة. وقد أدى الطلب على المساحات في مثل هذا السياق إلى زيادة هائلة في بناء المكاتب، حيث تضم 60 مقرًا رئيسيًا لـ 500 شركة أمريكية. حاليًا، 20% من مساحات المكاتب في نيويورك مملوكة لأجانب، مما يدل على حاجة الشركات المالية الأجنبية الكبيرة إلى ترسيخ وجودها هناك.

طوكيو، مركز السوق المالية اليابانية العملاقة، هي على الأرجح أكبر مركز في العالم لتراكم رأس المال، حيث تضم ثلث أسهم العالم من حيث الحجم و12 من أكبر بنوكها من حيث الأصول (ماساي 1989). تمثل منطقة طوكيو 25% من سكان اليابان، ولكنها تمثل حصة غير متناسبة من نشاطها الاقتصادي، بما في ذلك 60% من المقرات الرئيسية للبلاد، و65% من معاملات الأسهم، و89% من شركاتها الأجنبية، و65% من بنوكها الأجنبية (Cybriwsky 1991). يرتبط نمو طوكيو ارتباطًا وثيقًا بروابطها الدولية بالاقتصاد العالمي، وخاصة في مجال التمويل، وهو انعكاس لنمو اليابان كقوة اقتصادية عالمية رئيسية (Masai 1989)؛ (Cybriwsky 1991) في ثمانينيات القرن الماضي، كانت مكانة اليابان في الأسواق المالية العالمية لا مثيل لها كأكثر دولة دائنة في العالم (Vogel 1986؛ Far Eastern Economic Review، 1987). يشمل دور طوكيو كمركز للأنشطة كثيفة المعلومات بنية تحتية متطورة للاتصالات، بما في ذلك نظام CAPTAIN (شبكة معلومات الوصول إلى الهاتف حسب الأحرف والأنماط) (ناكامورا ووايت، 1988).

### الخدمات المصرفية الخارجية

تمثل المظهر الجغرافي الثاني لأسواق رأس المال الجديدة فائقة الحركة في نمو الخدمات المصرفية الخارجية، وهي خدمات مالية خارج نطاق تنظيم السلطات الوطنية. وتقليديًا، كان مصطلح "الخدمات المصرفية الخارجية" مرادفًا لسوق اليورو، الذي نشأ في ستينيات القرن الماضي ك تداول بالدولار الأمريكي خارج الولايات المتحدة. ونظرًا لانحياز نظام بريتون وودز وعدم استقرار الأسواق المالية العالمية، توسع سوق اليورو منذ ذلك الحين ليشمل عملات أخرى، بالإضافة إلى أجزاء أخرى من العالم. يعكس النمو الأخير لمراكز الخدمات المصرفية الخارجية التحول الأوسع من الخدمات المصرفية التقليدية (القروض والودائع) إلى وظائف غير تقليدية مربحة قائمة على الرسوم، بما في ذلك إعادة هيكلة الديون ومعاملات الصرف الأجنبي وإدارة النقد (والتر 1989).

واليوم، جاء نمو الخدمات المصرفية الخارجية استجابةً لقوانين ضريبية مواتية في أماكن كانت هامشية حتى ذلك الحين، والتي حاولت الإفادة من تضاريس العالم غير المتساوية في التنظيم. ومع تراجع الحواجز التكنولوجية أمام رأس المال، ازدادت أهمية الحواجز السياسية بالتزامن مع ذلك. ويمكن ملاحظة مجموعات عدة متميزة من الخدمات المصرفية الخارجية، بما في ذلك في منطقة البحر الكاريبي، وجزر البهاما وجزر كايمان؛ وفي أوروبا، وسويسرا، ولوكسمبورغ، وليختنشتاين؛ وفي الشرق الأوسط، قبرص، والبحرين؛ وفي جنوب شرق آسيا، سنغافورة، وهونغ كونغ؛ وفي المحيط الهادئ، فانواتو، وناورو، وساموا الغربية. تشير روبرتس (1994، ص 92) إلى أن هذه الأماكن "جميعها جزء من شبكة عالمية من الأماكن الهامشية التي أصبحت تتبوأ مكانة حاسمة في الدوائر العالمية للأموال القابلة للاستبدال، سريعة الحركة، المخفية، ورأس المال الوهمي". ونظرًا للتنقل الشديد لرأس المال المالي وانفصاله المتزايد عن جغرافية التوظيف، يُتوقع أن تُحقق الخدمات المصرفية الخارجية عائدًا ضئيلاً نسبيًا للدول التي تحدث



فيها ؛ فعلى سبيل المثال ، تُوضح روبرتس (1994) حالة جزر كايمان ، التي تُعد الآن خامس أكبر مركز مصرفي في العالم من حيث إجمالي الأصول ، حيث يُوظف 538 بنكاً أجنبياً 1000 شخص فقط (أقل من شخصين في كل منها).

كما تُشير إلى أن هذه المراكز غالباً ما تكون أماكن قد تُغسل فيها "الأموال الساخنة" من مبيعات المخدرات غير المشروعة أو الأعمال غير المُعلنة . لقد تغلغت الأسواق الخارجية أيضاً في سوق الأسهم العالمية ، حيث قد تُهدد الاتصالات مزايا المدن العالمية التراكمية حتى مع تعزيزها لها . على سبيل المثال ، برز نظام تسعير المتداولين الأليين الوطنيين (ناسداك) كرابع أكبر سوق أسهم في العالم ؛ فعلى عكس بورصات نيويورك أو لندن أو طوكيو، يفتقر ناسداك إلى قاعة تداول ، تربط نصف مليون متداول حول العالم عبر الهاتف وخطوط الألياف الضوئية . وبالمثل ، ألغت باريس وبلجيكا وإسبانيا وفانكوفر وتورنتو مؤخراً قاعات التداول الخاصة بها ، مُفضّلةً التداول عبر الشاشات .

### المكاتب الخلفية العالمية

يتمثل المظهر الثالث للاتصالات في اقتصاد الخدمات العالمي في عولمة الخدمات المكتبية ، وخاصةً المكاتب الخلفية. تؤدي المكاتب الخلفية العديد من الوظائف الكتابية الروتينية ، مثل إدخال بيانات سجلات المكاتب ، ودفاتر الهاتف أو فهارس المكتبات ، وتحويلات المخزون ، ومعالجة معلومات الرواتب أو الفواتير، والشيكات المصرفية ، ومطالبات التأمين ، واشتراكات المجلات ، وقسائم المسافرين الدائم لشركات الطيران . تتطلب هذه المهام عمالة غير ماهرة أو شبه ماهرة ، معظمها من النساء ، وغالباً ما تعمل على مدار الساعة (موس ودوناو، 1986).

بحلول منتصف الثمانينيات ، ومع اكتمال تحويل أنظمة المكاتب من النظام التناظري إلى النظام الرقمي إلى حد كبير، بدأت العديد من الشركات في دمج أنظمة الكمبيوتر الخاصة بها مع أنظمة الاتصالات . تاريخياً ، كانت المكاتب الخلفية تقع بجوار أنشطة المقر الرئيسي في مناطق وسط المدينة لضمان الإشراف الإداري الدقيق وسرعة تحويل المعلومات . ومع ذلك ، في ظل ارتفاع إيجارات وسط المدينة ونقص العمالة المؤهلة (أي المتمكنة من استخدام الحاسوب) ، بدأت العديد من شركات الخدمات في فصل مقراتها الرئيسية عن وظائف المكاتب الخلفية ، ونقل هذه الأخيرة من مركز المدينة إلى مواقع أرخص على أطراف المدن . لذلك ، نُقلت معظم عمليات نقل المكاتب الخلفية إلى الضواحي (موس ودوناو 1986؛ نيلسون 1986).

في الآونة الأخيرة ، ونظراً لمرونة الموقع المتزايدة التي توفرها الأقمار الصناعية وشبكة متنامية من أنظمة الألياف الضوئية بين المدن ، بدأت المكاتب الخلفية في الانتقال على نطاق قاري أوسع بكثير. وفي ظل زخم أنظمة الاتصالات الجديدة ، أصبحت العديد من المهام الكتابية أكثر مرونة وعرضة للتغيرات المكانية في تكاليف الإنتاج . على سبيل المثال ، هربت العديد من الشركات من مدينة نيويورك في ثمانينيات القرن الماضي : نقلت أمريكان إكسبريس مكاتبها الخلفية إلى سولت ليك سيتي ، يوتا ، وفينيكس ، أريزونا؛ ونقلت سيتي كورب أقسام ماستركارد وفيزا إلى تامبا ، فلوريدا ، وسيوكس فولز، داكوتا الجنوبية ، ونقلت وظائف معالجة البيانات إلى لاس فيغاس ، نيفادا ، وبافالو، نيويورك ، وهاجرزتاون ، ماريلاند، وسانتا مونيكا ، كاليفورنيا ؛ ونقل سيتي بنك خدمات إدارة النقد إلى نيو كاسل، ديلاوير؛ واتخذ تشيس مانهاتن مقرّاً لعمليات بطاقات الائتمان في ويلمنجتون؛ ونقلت هيرتر قسم إدخال البيانات إلى أوكلاهوما سيتي؛ وانتقلت أفيس إلى تولسا. ونقلت دين ويتر مرافق معالجة البيانات إلى دالاس، تكساس؛ وأعادت متروبوليتان لايف تحديد موقع مكاتبها الخلفية إلى جرينفيل، كارولاينا الجنوبية ، وسكرانتون، بنسلفانيا، وويتشيتا، كانساس؛ ونقلت ديلويت

هاسكينز سيلز مكاتبها الخلفية إلى ناشفيل، تينيسي؛ واختارت شركة الخطوط الجوية الشرقية (إيسترن إيرلاينز) ميامي، فلوريدا .

وعلى الصعيد الدولي ، اتخذ هذا التوجه شكل المكاتب الخارجية (ويلسون، ١٩٩١) . الدافع الرئيسي للانتقال إلى الخارج هو انخفاض تكاليف العمالة ، على الرغم من أن المعطيات الأخرى تشمل إنتاجية العمال ، ومهاراتهم ، ومعدل دوران العمل ، والمزايا . لا تُنشأ المكاتب الخارجية لخدمة الأسواق الأجنبية ، بل لتحقيق وفورات في التكاليف للشركات الأمريكية من خلال الافادة من كوادرات العمالة الرخيصة من دول العالم الثالث . والجدير بالذكر أن العديد من الشركات التي لديها مكاتب خلفية خارجية تعمل في قطاعات تواجه ضغوطاً تنافسية شديدة لتعزيز الإنتاجية ، بما في ذلك التأمين والنشر وشركات الطيران . ظلت عمليات المكاتب الخلفية الخارجية ضئيلة حتى ثمانينيات القرن الماضي ، عندما أتاحت التطورات في مجال الاتصالات ، مثل خطوط الألياف الضوئية العابرة للمحيطات ، مرونة أكبر في تحديد المواقع ، في الوقت الذي نما فيه الطلب على الخدمات الإدارية وخدمات معالجة المعلومات بسرعة (وارف، ١٩٩٣).

على سبيل المثال ، أنشأت العديد من شركات التأمين على الحياة ، ومقرها نيويورك ، مرافق مكاتب خلفية في أيرلندا ، بتشجيع نشط من الحكومة الأيرلندية (Lohr 1988). وغالباً ما تقع هذه المرافق بالقرب من مطار شانون ، حيث تنقل المستندات عبر شركة فيدرال إكسبريس ، بينما يعيد المنتج النهائي عبر الأقمار الصناعية أو خط الألياف الضوئية TAT-8 الذي ربط نيويورك ولندن عام 1989. وعلى الرغم من أن المكاتب الخلفية موجودة هناك منذ بضع سنوات فقط ، إلا أن مسؤولي التنمية الأيرلنديين قلقون بالفعل ، ولأسباب وجيهة ، بشأن المنافسة المحتملة من اليونان والبرتغال . وبالمثل ، أصبحت منطقة البحر الكاريبي مركزاً مهماً بشكل خاص للمكاتب الخلفية الأمريكية ، ويعود ذلك جزئياً إلى مبادرة حوض البحر الكاريبي التي أطلقتها إدارة ريغان ، وما توفره من وصول مضمون إلى السوق الأمريكية .

وقد اختارت معظم المكاتب الخلفية في منطقة البحر الكاريبي الدول الناطقة باللغة الإنجليزية ، وخاصة جامايكا وبربادوس . مهدت الخطوط الجوية الأمريكية الطريق في منطقة البحر الكاريبي من خلال شركتها التابعة "خدمات بيانات الكاريبي" (CDS)، والتي انطلقت عندما انتقل مركز معالجة بيانات من تولسا إلى بربادوس عام ١٩٨١. وفي عام ١٩٨٧، افتتحت CDS مكتباً ثانياً بالقرب من سانتو دومينغو، جمهورية الدومينيكان، حيث تبلغ الأجور نصف ما هي عليه في بربادوس (وارف، قيد النشر). وبالتالي، يمكن استخدام المرونة نفسها التي سمحت للمكاتب الإدارية بالانتقال خارج الولايات المتحدة ضد الدول التي تنتقل إليها.

### تعليقات ختامية

[من] الأهمية بمكان ملاحظة أنه ، خلافاً للتوقعات الساذجة المبكرة بأن الاتصالات ستُلغي الفضاء ، مُفَقِّدة معنى الجغرافيا من خلال اجتياز المسافة بسهولة ، فإن هذه الأنظمة تُنتج في الواقع جولات جديدة من التفاوت، مُشكِّلة جغرافيات جديدة تُفرض على بقايا الماضي . تعكس الاتصالات وتُغيّر في الوقت نفسه طوبولوجيات الرأسمالية ، مُنشئة ، وتُعيد إنشاء ، بسرعة ، تسلسلات هرمية متداخلة من الفضاءات ، مُفصَّلة تقنياً في بنية شبكات الحاسوب . في الواقع ، بعيداً عن القضاء على الاختلافات بين الأماكن ، تسمح هذه الأنظمة باستغلال الاختلافات بين المناطق بشراسة مُتجددة . وكما أشار سوينجودو (1989)، فإن ظهور الفضاءات الفائقة لا يستلزم طمس التفرد المحلي ، بل إعادة تشكيله فحسب . إن الجغرافيا التي تولدت من هذه العملية لم تكن متوقعة قبل عقد من الزمان ، ولا حاجة إلى إعادة التأكيد عليها ؛ ومن المرجح أن يحمل المستقبل مجموعة من النتائج غير المتوقعة ، بل وحتى الغريبة.