الفصل الحادي عشر

فصل مكان العمل عن السكن ومتاعب الجغرافيين

في الجغرافيا، كما في العلوم الأخرى نستخدم أحياناً مفردات ذات معان عامة تتناقلها الأجيال لأنها ذات فائدة. وتعد بعض الأفكار والمصطلحات بديهيات قد تقلبها الجميع، وبعضها يحتاج الى اعادة النظر.

تبرز هذه الحاجة عند التنظير، فالنظريات تعتمد الاشتقاق والتبسط بدرجة كبيرة بهدف الوصول الى "العظام" كاشفة عن هذه الافكار والمصطلحات "البديهية الساذجة". وتكون مناقشتها غير مريحة في علم يعتقد رجاله أنهم يعرفون ماذا يعملون. ويبدو أن لبعضهم فضول علمي لا يقاوم لخوض غمار هذه المشكلة الجوهرية ويتسائلون: هل حقاً نعرف ما نقوم به؟

تعرفنا في الفصل التاسع على المنظر لرلي كيري الذي يبدو مفعماً بالفضول العلمي حيث أثار ولمرات عديدة تساؤلات عن مدى معرفتنا بما نعمل. ومن أسئلته سؤال في صلب معظم النماذج الجغرافية التي وضعت في العقود القليلة الماضية: ما تأثير المسافة على سلوك الإنسان وكيف يقاس؟ عند التحدث عن تأثير المسافة على سلوك الإنسان يقصد به تكرار السلوك المعين ضمن مجموعة من الاشخاص يمتازون بخصائص متشابهة تقريباً، ومزارعو ريف تايلاند، عمال مكاتب يتنقلون من السكن للعمل يومياً في سانتياكو في تشيلي، ... وهكذا، فالمعنى ينصب على معدل تأثير المسافة، والحديث عن المعدل يترك مجالاً لمن هم خارجه، وترد اسئلة الى الذهن: هل أن تأثير المسافة أقل قوة على الاوربين مقارنة بالعديد من شعوب العالم الثالث؟ هل إن نمط الانتقال اليومي للسكان في أثنا في اليونان يتأثر بذات الدرجة التي تصيب نظيره في لشبونه في البرتغال؟ هل يتزايد تأثير المسافة، أم يتناقص، بما يحصل من تغيير في التقنيات؟ إضافة الى هذا، إذا قمنا بتقدير تأثير المسافة مستخدمين بيانات حقيقية عن بوينس آيرس في الأرجنتين، هل يمكن أن نستخدم قيمة بيتا (B) ذاتها في مونتيغيديو في أوركواي عبر النهر؟

عرفنا سابقاً أن بيتا هي محور اهتمام الجغرافيين، وأت الجغرافيا البشرية معنية بمخلوقات بشرية تتحرك (كما تتحرك الاشياء الأخرى) في الحيز الجغرافي، فما هو سبب هذه الضجة حول قيمة بيتا؟ قد تقود هذه الضجة البعض الى وضع افتراضات رياضية صعبة وعميقة. ولأهمية الموضوع نقدمه بطريقة مبسطة بعيداً عن الرموز الرياضية التي يصعب استيعابها أحياناً.

لنفترض وجود بلد يسكن جميع سكانه في ست مدن، وشكل هذا البلد خيطي طولي لذا سنطلق عليه اسم "لينيرتا". ثلاث من مدنه كبيرة الحجم، (Alpha A1, A2, A٣) والثلاث الاخرى صغيرة (Gamma, G1, G2, G٣) ويعيش سكان هذا البلد فترة ما قبل الميلاد، وهم غير قادرين على تخيل وتصور الأشياء التي لم تحدث لهم.

تتباعد مدن لينيرتا عن بعضها بمسافات واحدة، وهي مرتبة بالشكل التالي من الجنوب الى الشمال (A, A, A, G, G, G)، ولنفترض أيضاً أن تجزئة المسافة ليس لها أي أثر على سكان لينيرتا، بعبارة أدق، تتفاعل مدن الإقليم مع بعضها طبقاً الى حجمها دون تأثير للمسافة عليها مطلقاً. يعني هذا، أن قيمة بيتا (B) تساوي صفراً، وإن سكان لينيرتا يتفاعلون بمجال جغرافي لا يتجزأ.

ومن مسح سنوي تقوم به السلطات هناك عن الانتقال (المصدر-المقصد) عرفنا أن مدينتين من حجم Alpha تتفاعل دائماً بمستوى (٥) وحدات، ومدينتين بحجم Gamma تتفاعلان بمستوى (١) وحدة واحدة، بينما تتفاعل المدن الأخرى بمستوى (٣) وحدات قياسية من وحدات ذلك الزمان. ولنتذكر أن التفاعلات تتم دوماً بهذه المستويات دون أية علاقة بموقع المدن لأن المسافة ليس لها أي تأثير كما عرفنا.

ماذا لو أراد احد الجغرافين كتابة بحث عن تأثير المسافة على سلوك الناس وإختار لينيرتا كحالة دراسية؟ بالإمكان تقدير أثر المسافة باعتماد البينات التي توفرت عن المدى ودرجة التفاعلات بينها وذلك باسقاطها بيانياً واحدة مقابل الأخرى. يمثل الخط الناتج عن الرسم البياني تأثير المسافة . وكلما كان الخط شديد الانحدار دل على وجود تأثير كبير المسافة، وحينما تكون قيمة بيتا (B) كبيرة. لننظرالى الإحتمالات الخمسة عشر للتفاعل بين المدن الست طبقا لنتائج المسح السنوي المشار إليه آنفا، ونسقطها على رسم بياني يعرض المسافة بين جميع المدن المتفاعلة. وما عدا نقطة في الركن الايسر الاسفل حيث يوجد تفاعل واحد فقط بين A٢ و A٣ وهما متجاوران جنوب لينيرتا، فان الاتجاه الذي يشير

اليه التوزيع البياني هو وجود تفاعل أكثر بين المناطق المتباعدة.وما الجديد في هذا؟ لقد جاء هذا في نص نموذج الجاذبية (يميل التفاعل عبر المسافات المتباعدة الى ان يكون أقل من التفاعل من المسافات القصيرة)

ولكن، ألم نقل بعدم وجود تأثير للمسافة في لينيرتا. وإن قيمة بيتا تساوي صفرا، وإن السكان يعيشون في حيز جغرافي لا يتجزء، فلما أخذ الخط البياني اتجاهاً يدل على وجود أثر للمسافة؟ هذه في الضبط المشكلة التي علينا ان نواجهها . ماذا نعمل لتقدير أثر المسافة مستخدمين بيانات حقيقية عن المدن قيد الدرس؟ يمكن أن نأخذ الموضوع بترتيب آخر لمدن لينيرتا، فهناك عشرة تنظيمات مكانية محتملة لمواقع ست مدن تمتد خيطيا. ولعل التتابع التالي قد يساعد في الإجابة عن السؤال السابق : A G G G A A . وليس هناك تجزئة للمسافة، وتتفاعل المدن بذات المستوى السابق ، وإن علينا ان نسقط مستويات تفاعل كل مدينتين مقابل المسافة الفاصة بينهما.

وماذا نتج عن الترتيب الجديد؟ باستثناء واحد بقيمة عالية نتج عن تفاعل A٢وA٣ في الجنوب، فان خط الاتجاه يشير الى زيادة التفاعل بزيادة المسافة. ما أغرب هذا الشعب؟! لدينا الأن نتيجة تعاكس النتيجة السابقة في وقت تعرف ان ليس للمسافة أثر في هذا البلد. ولربما هناك خط ما؟ ما الذي سبب هذا التأثير عندما لا يكون للمسافة أثر؟ في الحقيقة، يتغير إتجاه الخط البياني كليا مع التغيرفي ترتيب المدن، ونعرف أن هذا يعني تغيرا في نمط السكان وتوزيعهم في الحيز الجغرافي.

لقد ابرزت نتائج النماذج الثلاث المسار اليها على الفصول الثلاث السابقة دور المسافة وعلى الختلاف المستوى الذي اعتمد فيه النموذج: داخل المدينة، بين المدن. المشكلة اننا لا نستطيع المقارنة بين أنواع الحيز الجغرافية المختلفة، بين أثر المسافة على المتنقلين في ليما في بيرو و ابادجان في ساحل العاج وذلك لأن الأنماط في ليما وابادجان مختلفة كلياً. ثم إننا في هذه الحالة لا نقارن آثر المسافة لوحدة بل الطريقة التي تنتظم بها أماكن العمل ومناطق السكن في هذه المدن أو الاقاليم أو الدول. بعبارة أخرى، لا نستطيع تقييم نموذج اعتمد بيانات عن طوكيو ببيانات عن باريس لإختلاف طريقة معيشة كل من الشعبين.

وعندما تكون المقارنة بين فترات زمنية مختلفة، مثل تأثير المسافة في النرويج لعامي ١٨٨٤و ١٩٨٤، فعلينا أن تكون حذرين أيضاً. ففي قرن من الزمان تكون أنماط السكان قد تغيرت بصورة جذرية، في مجال أثر المسافة والطرق الجديدة التي أنشأت، دخول تقنيات

جديدة، بروز معايير ومستويات معاشية جديدة ومواد جديدة تزيد من راحة الإنسان، ندرك الان وجود علاقة متينة بين الانماط وتأثيرات المسافة. وفي النرويج نعرف بأن النمطين المختلفين للسكان سيتأثران بالمسافة. كذلك نعرف مبدأياً، وبثقة، أن تأثير المسافة على السلوك الجغرافي للنرويجين قد أصبح أقل، ولكن لا تتوفر لدينا لحد الآن طريقة نقيس فيها هذا بدقة.

تثير المقارنة بين تداعي تأثيرات المسافة عبر الزمان والحيز مصاعب جمة. فعلى سبيل المثال، لنأخذ مجموعة من قرى شمال إيطاليا على طول مسار من الجبال مروراً بقدماتها وإنتهاء بسهل بو Po. نتوقع أن تكون حركة الناس سهلة في الوادي وأكثر صعوبة في التلال ومحدودة في المنطقة الجبلية. وقد نرغب في قياس تداعي تأثير المسافة بدقة ليس للمقارنة وحدها بل لأثرها على اختلاط الأجيال وسلالتهم (علم الوراثة). فسهولة حركة المجاميع (بشر أو حيوانات) توفر فرصاً للإختلاط وتزواج المجاميع المختلفة. وفي جنوب غرب انكلترا، كان لإختراع الدراجة الهوائية أثر كبير وغير من درجة إنحدار خط أثر المسافة حيث أصبح بامكان الشباب جمع التفاح من مسافات أبعد والإلتقاء مع الغرباء من مناطق أخرى والإختلاط بهم والتزاوج معهم.

وسواء في الحيز الجغرافي لشمال ايطاليا أو عبر الزمان في جنوب غرب انكلترا فاننا لا نستطيع المقارنة بين تداعي أثر المسافة وذلك للتغيرات الكبيرة التي حصلت في انماط تفاعل الشعبين وإنعاكاساتها الجغرافية.

ومع هذا بقي الجغرافيون متشبثون بدراسة هذه المشكلة وقد أثروا بعض الإنتظام في العلاقة وهذا شيء مشجع فعلاً ومحفز للتساؤل عن الجوانب العلمية للموضوع. ففي السويد، مثلاً، وجد أن المعلومات التي يمتلكها الافراد عن الاماكن الأخرى يمكن التنبؤ بها باعتماد نموذج الجاذبية. فالشخص يميل الى معرفة الكثير عن الاماكن القريبة والتعرف على أناس عديدين محيطين به، وبصورة أقل التعرف على المناطق التي يتبعثر السكان فيها أو بعيدة عنه. وعند تقييم النموذج على مستوى السويد برمتها أصبح تأثير المسافة أقوى، وأكثر قوة كلما كان موقع الشخص بعيداً عن مركز السويد. لا نستطيع القول بأن الأشخاص في المركز هم من مستخدمي الطيارات النفاذة وإن احساسهم بالمسافة عليهم كبيراً. إن الطريقة المنتظمة التي يبرز بها تأثير المسافة من مركز السويد يضم معطيات عميقة للأنماط الجغرافية، وإنها ستعطي يوماً ما بصيصاً من الأمل لمعرفة الكيفية التي تتوزع بها هذه التأثيرات.

وفي الولايات المتحدة قام الجغرافي Edward Taaffe بتقدير تأثير المسافة لمائة مدينة مستخدماً آلاف التفاعلات، فوجد ذات النوع من الانتظام. ففي الشمال الشرقي حيث ترتفع الكثافة السكانية كانت قيمة بيتا (B) واطئة جداً، وفي بعض الحالات حول مشكان وفي إنديانا كانت موجبة، وهذا شيء محير. وبالتحرك نحو الجنوب والغرب تكون قيم بيتا سالبة في ولاية جبال الروكي، وترتفع تدريجياً في كاليفورنيا. مرة أخرى نجد أن تأثير المسافة يرتبط بقوة بدرجة سهولة الوصول وذلك لأن أكثر الأجزاء سهولة في الوصول في الولايات المتحدة تكون عندها النقطة الدنيا لتراكم السفر، ولعلها تقع قرب مركز إنديانا. وبطريقة ما يكون نمط تفاعل السكان (محور على سلوك الخارطة) قد أضيف الى تقديراتنا، لتأثير المافة على سلوك الإنسان.

في الحقيقة، لا نعرف بالضبط كيف نقيس شيئاً جوهرياً في الجغرافية البشرية. إجمالاً، علينا أن تكون قادرين لتقييم معطيات الحيز الجغرافي الذي نعيش فيه.

لا نتعامل مع المسافة والحيز الجغرافي فقط، بل مع الوقت وهو شيء صعب معالجته كما لاحظنا في دينامية الأماكن المركزية. وعندما يتداخل الحيز الجغرافي مع الزمن، علينا أن نفكر وبعمق وننظر الى الكيفية التي إتجه الجغرافيون لمعالجة هذين المعطيين مع بعض في آن واحد.