

الجغرافيا الوضعية والعلوم المكانية

روب كيتشن

ترجمة بتصرف

أ.د. مضر خليل عمر

مقدمة عن الوضعية

الوضعية هي مجموعة من المناهج الفلسفية التي تسعى إلى تطبيق المبادئ والأساليب العلمية ، المستمدة من العلوم الطبيعية والواقعية ، على الظواهر الاجتماعية لتفسيرها . يُعرف أوغست كونت (١٧٩٨-١٨٥٧) على نطاق واسع بأنه أب الوضعية . وقد جادل بأن البحث الاجتماعي قبل القرن التاسع عشر كان تأملياً وعاطفياً ورومانسياً ، ونتيجة لذلك ، افتقر إلى الدقة والتفكير التحليلي . يوضح أونوين (1992) أن كونت استخدم مصطلح "إيجابي" لإعطاء الأولوية لما هو فعلي ، ومؤكد ، ودقيق ، ومفيد ، وعضوي ، ونسبي . بعبارة أخرى ، افترض أنه من الأجدى **التركيز على الحقائق والوقائع - الظواهر الحقيقية القابلة للملاحظة** .

تجريبيًا وعلاقتها المتبادلة - بدلاً من التركيز على الخيالي، والتخميني ، وغير المحدد، وغير الدقيق . ما طالب به كونت هو جمع البيانات بموضوعية من خلال أساليب ملاحظة شائعة (يمكن تكرارها) وصياغة نظريات قابلة للاختبار (بدلاً من التجريبية حيث تُعرض الملاحظات كحقائق). سيكون هذا الاختبار منهجياً ودقيقاً ، وسيسعى إلى تطوير قوانين من شأنها تفسير السلوك البشري والتنبؤ به . على هذا النحو ، رفض كونت الأسئلة الميتافيزيقية (المتعلقة بالمعاني والمعتقدات والتجارب) والأسئلة المعيارية (الأخلاقية والمعنوية) لأنها لا يمكن الإجابة عليها علمياً . كما هو الحال مع معظم "المذاهب" و"اللاهويات" الأخرى ، هناك أشكال مختلفة من الوضعية . وأكثرها شيوعاً هما الوضعية المنطقية القائمة على التحقق ، والعقلانية النقدية القائمة على التنفيذ . طُوّرت الوضعية المنطقية من قبل "حلقة فيينا" (مجموعة من علماء الاجتماع والفلاسفة) في عشرينيات وثلاثينيات القرن الماضي . ومثل كونت ، افترضوا أن المنهج العلمي المستخدم في العلوم التقليدية يمكن تطبيقه مباشرةً على القضايا الاجتماعية - أي أنه يمكن قياس السلوك الاجتماعي ونمذجته وتفسيره من خلال تطوير القوانين العلمية بالطريقة نفسها التي تُفحص بها الظواهر الطبيعية .

يُطلق على هذه النظرة اسم الطبيعية ، وهي تستند إلى مجموعة من ستة افتراضات ، كما فصلها جونستون (1986: 27-8) :

- 1- أن الأحداث التي تقع داخل مجتمع ، أو التي تنطوي على اتخاذ قرارات بشرية ، لها سبب محدد يمكن تحديده والتحقق منه .
- 2- أن اتخاذ القرار هو نتيجة تطبيق مجموعة من القوانين ، التي يلتزم بها الأفراد .
- 3- أن هناك عالماً موضوعياً ، يؤثر على السلوك الفردي ، وأن نتائج هذا السلوك يمكن ملاحظتها وتسجيلها بطريقة موضوعية ، وفقاً لمعايير متفق عليها عالمياً .
- 4- أن العلماء مراقبون محايدون ، قادرون على الوقوف خارج نطاق موضوعهم ، وملاحظة وتسجيل سماته بطريقة محايدة ، دون تغيير تلك السمات بأي شكل من الأشكال من خلال إجراءاتهم ، وقادرون على التوصل إلى استنتاجات موضوعية حوله ، والتي يمكن التحقق منها من قبل مراقبين آخرين.
- 5- كما هو الحال في دراسة المادة الجامدة ، هناك بنية للمجتمع البشري (كيان عضوي) تتغير بطرق محددة ، وفقاً للقوانين الملحوظة.

6- يمكن استخدام تطبيق قوانين ونظريات العلوم الاجتماعية الوضعية لتغيير المجتمعات ، بطرق محددة أيضاً ، إما بتغيير القوانين التي تعمل في ظروف معينة أو بتغيير الظروف التي ستعمل فيها هذه القوانين. ومع ذلك ، وسّعت حلقة فيينا نطاق عمل كونت بشكل كبير ، من خلال صياغة إجراءات تحليلية دقيقة تركز على التحقق . وعلى هذا النحو ، سعوا إلى تحديد مبادئ وأساليب علمية دقيقة يمكن من خلالها قياس السلوك الاجتماعي والتحقق من القوانين الاجتماعية (المدى الذي تفسر به النظريات العلمية الواقع الموضوعي) . كان أسلوب القياس الذي دافعوا عنه يركز على القياس الكمي الدقيق للحقائق (مثل الأطوال والأوزان والوقت والمسافة والأجور) . وقد أتاحت هذه القياسات الاختبار الإحصائي للعلاقات بين المتغيرات كوسيلة لاختبار (التحقق) من القوانين التفسيرية . ولأن الأسلوب يركز على الحقائق المعروفة التي يسهل جمعها عبر مجموعات سكانية كبيرة (مثل استخدام التعداد السكاني) ، فمن الممكن اختبار القوانين والتحقق منها باستخدام عينات كبيرة جداً .

وهنا ، يُستخدم **نهج استنتاجي** ، حيث تُصاغ نظرية وتُوضع فرضيات ثم تُختبر. في الحالات التي لا تدعم فيها البيانات الفرضيات ، يمكن تعديل النظرية ، ووضع فرضيات جديدة ، وإعادة تحليل البيانات . وهكذا ، تُعتمد عملية تراكمية ، حيث تُوسّع النظريات وتُبنى بطريقة منظمة ومنهجية من خلال دمج النتائج الجديدة ورفض الفرضيات وإعادة ضبطها . بما أن العينات غالباً ما تكون غير مثالية ، يُفهم أن التحقق الكامل مستحيل ، وبالتالي تتعامل الوضعية المنطقية مع العبارات ضعيفة التحقق ، والتي تُفهم من حيث الاحتمالات (الاحتمالية الإحصائية لحدوثها) والتي تهدف إلى تعزيزها (جونستون، 1986). من خلال زيادة قوة احتمالية عدم حدوث علاقة بالصدفة ، بل قد تكون سببية ، يمكن اختبار الفرضيات وبناء النظريات استنتاجياً . بهذه الطريقة ، توفر الوضعية المنطقية طريقة لاكتساب معرفة موضوعية حول العالم . يتم الحفاظ على الموضوعية من خلال استقلال العلماء ، من خلال التوافق مع المقدمات الخمس اللاحقة (مولكاي، 1975، مقتبس في جونستون، 1986: 17-18):

- 1) الأصالة - هدفهم هو تطوير المعرفة من خلال اكتشاف معارف جديدة.
- 2) المشاركة - جميع المعارف مشتركة ، مع الاعتراف الكامل بمصدرها.
- 3) عدم التحيز - يهتم العلماء بالمعرفة لذاتها ، ومكافأتهم الوحيدة هي الرضا بأنهم قد طوروا فهمهم.
- 4) العالمية - تُصدر الأحكام على أسس أكاديمية فقط ، ولا تتضمن أي تأملات حول الأفراد المعنيين.
- 5) الشك المنظم - تُطور المعرفة من خلال النقد البناء.

على عكس كونت ، قبلت حلقة فيينا إمكانية التحقق من بعض العبارات دون اللجوء إلى التجربة ، مما أدى إلى التمييز بين العبارات التحليلية والعبارات التركيبية . **العبارات التحليلية** هي اقتراحات مسبقة مضمونة صحتها من خلال تعريفاتها الداخلية (غريغوري، 1986). هذه العبارات التحليلية شائعة في العلوم الرسمية والرياضيات ، حيث غالباً ما تُحل الأسئلة بشكل نظري بحث قبل وقت طويل من إمكانية اختبارها تجريبياً . في الواقع ، تسعى الفيزياء النظرية بشكل حصري تقريباً إلى تقديم حلول (بناءً على قوانين وخصائص معروفة) للمشكلات التي ما يزال من المستحيل اختبارها تجريبياً (ينظر على سبيل المثال كتاب ستيف هوكينج "تاريخ موجز للزمن").

العبارات هي قضايا تحتاج إلى إثبات صحتها من خلال الاختبار التجريبي لأنها تفتقر إلى تعريف داخلي ولأنها معقدة . إضافةً إلى ذلك ، دافعت حلقة فيينا عن العلمية (أي الادعاء بأن المنهج الوضعي هو الطريقة الوحيدة الصحيحة والموثوقة للحصول على المعرفة ، وأن جميع المناهج الأخرى لا معنى لها لأنها لا تُنتج معرفة يمكن التحقق منها) ، وسياسة علمية محددة بدقة ، جادلت بأن الوضعية تُقدم الوسيلة الوحيدة

لتقديم حلول عقلانية لجميع المشكلات (جونستون، ١٩٨٦). طُورت العقلانية النقدية استجابةً للوضعية المنطقية ، مُتحديةً تركيزها على التحقق . قدمها كارل بوبر، وتزعم أن صحة القانون لا تعتمد على عدد مرات ملاحظته أو التحقق منه تجريبيًا ، بل على إمكانية دحضه (تشالمرز، 1982). وهنا يُجادل بأنه بدلاً من محاولة توفير دليل قاطع ، ينبغي أن يتم التحقق العلمي من خلال تحديد الاستثناءات التي تقوض النظرية . فإذا لم تُعثر على أي استثناءات، يُمكن القول إن النظرية قد تم تأكيدها .

يتمثل نقد هذا النهج في أنه لا يمكن أبدًا التحقق من صحة النظرية بشكل كامل ، إذ قد ما يزال استثناء غير محدد ينتظر الاكتشاف (جريجوري، 1986ب). في حين يدّعي العديد من الجغرافيين تبني نهج عقلاني نقدي قائم على التنفيذ ، إلا أنهم عمليًا يميلون إلى استخدام التحقق ، سعيًا لتفسير الاستثناءات أو البقايا باللجوء إلى إحصاءات قائمة على الاحتمالات ، بدلاً من رفض فرضية ما رفضًا قاطعًا . وقد طُرحت مجموعة متنوعة من الصيغ الأخرى للوضعية ، وتوسّع الفلسفة الوضعية المعاصرة نطاق عمل حلقة فيينا بشكل كبير . ومع ذلك ، تستند النقاشات في الجغرافيا إلى هذه الأشكال القديمة من الوضعية ، ويرجع ذلك أساسًا إلى أن الجغرافيا الوضعية نفسها نادرًا ما تُجري أي حوار عميق أو ذي مغزى مع الفلسفة ، وبالتالي لم تُطرح أسسها فيما يتعلق بالأشكال الجديدة من الوضعية .

تطور واستخدام الوضعية في الجغرافيا البشرية الوضعية من الرؤى الفلسفية "الخفية" غير المعترف بها ، والتي تُوجّه أعمال العديد من الجغرافيين... [تظل خفية] بمعنى أن أولئك الذين يلتزمون بالعديد من مبادئها المركزية نادرًا ما يصفون أنفسهم بالوضعيين... بينما يحمل الكثيرون بجرأة لواء فلسفتهم المختارة ، نادرًا ما يُرى أو يُسمع اسم الوضعية في أعمال الجغرافيين الذين يُوافقون على مبادئها الأساسية . (هيل، 1981: 43) حتى خمسينيات القرن العشرين ، كانت الجغرافيا، كتخصص ، وصفية بطبيعتها ، تدرس الأنماط والعمليات ، غالبًا على أساس إقليمي ، في محاولة لفهم أماكن معينة . منذ أوائل خمسينيات القرن العشرين ، بدأ عدد من الجغرافيين يجادلون بأن البحث الجغرافي بحاجة إلى أن يصبح أكثر علمية في منهجه ، باحثًا عن القوانين الأساسية التي تفسر الأنماط والعمليات المكانية .

على سبيل المثال ، جادل فريدريك شايفر، في ورقة بحثية غالبًا ما يُستشهد بها كمحفز رئيسي لاعتماد المنهج العلمي في الجغرافيا البشرية ، بأنه **"يجب فهم الجغرافيا على أنها العلم المعنى بصياغة القوانين التي تحكم التوزيع المكاني لخصائص معينة على سطح الأرض"** (1953: 227) . في الواقع ، استند شايفر إلى حجج الوضعية المنطقية ليؤكد أن الجغرافيا يجب أن تسعى إلى تحديد القوانين ، متحدى ادعاءات الجغرافيين الاستثنائية مثل هارتشورن (1939) بأن الجغرافيا ومنهجها فريدان ضمن العلوم الاجتماعية . بعبارة أخرى ، **ينبغي أن يتحول علم الجغرافيا من تخصص إيديولوجي (جمع الحقائق) يركز على المناطق والأماكن إلى علم قانوني (إنتاج القوانين) يركز على الترتيب المكاني** .

كان الشاغل الرئيسي للمناصرين الأوائل للجغرافيا كعلم مكاني هو أن البحث الجغرافي حتى تلك النقطة كان غير منهجية إلى حد كبير وساذجة تحليليًا . كان الجغرافيون يطورون حسابات تجريبية للعالم من خلال تجميع الحقائق كدليل على النظريات العامة . تكمن مشكلة هذه المساعي التجريبية في أنها لم تُميز بين الارتباطات السببية والارتباطات العرضية أو الزائفة (غير السببية) . على سبيل المثال، أشارت الحسابات الحتمية البيئية إلى أن الظروف البيئية أثّرت صراحةً على المجتمع بطريقة سببية (على سبيل المثال ، تسببت درجات الحرارة المحيطة المرتفعة في تخلف التنمية في البلدان الاستوائية من خلال تحفيز الخمول بين السكان المحليين) (هوبارد وآخرون، 2002) . علاوة على ذلك ، ارتكبت هذه الحسابات مغالطات بيئية ، أي نسب ملاحظات إجمالية إلى جميع الحالات داخل منطقة ما . ومع ذلك ، فإن مجرد ملاحظة شيئين في المكان نفسه

وفي نفس الوقت لا يعني أن أحدهما تسبب في الآخر أو أنهما ينطبقان عالميًا . يجب اختبار هذه الأنماط علميًا . في الواقع ، يُقرّ معظم الناس الآن بأن درجة الحرارة المحيطة قد تؤثر على السلوك البشري ، لكنها لا تحدده ، وليس لها تأثير يُذكر على مستويات التنمية . بالنسبة لجغرافيين مثل شايفر ، لن تكتسب الجغرافيا ، تخصص ، فائدة حقيقية ، وبالتالي احترامًا داخل الأوساط الأكاديمية ، إلا إذا أصبحت أكثر علمية . ستؤفر المنهجية العلمية الصلاحية والمصادقية للدراسة الجغرافية ، وستؤفر "لغة" مشتركة لتوحيد الجغرافيا البشرية والطبيعية.

الثورة الكمية

ما تلا ذلك كان ما يُسمى بالثورة الكمية ، حيث تحوّلت المبادئ والممارسات الأساسية للجغرافيا (بيرتون، ١٩٦٣) ، حيث استُبدل الوصف بالشرح ، والفهم الفردي بالقوانين العامة ، والتفسير بالتنبؤ (أونوين، ١٩٩٢). من أجل استخدام منهج علمي ، وتحويل الجغرافيا البشرية إلى تخصص علمي يُعنى بتحديد القوانين الجغرافية ، بدأ عدد من الجغرافيين في استخدام التقنيات الإحصائية (وخاصة الإحصاءات الاستدلالية ، المعنية بقياس احتمالية حدوث علاقة بالصدفة) لتحليل البيانات الكمية . عدت البيانات الكمية واقعية ، إذ تُقاس بموضوعية ومنهجية . لذا ، كانت عالمية بطبيعتها ، خالية من التحيز الذاتي للقائم بالقياس والمحلل . ومن خلال تحليل هذه البيانات ونمذجتها إحصائيًا ، سعى الجغرافيون إلى تحديد قوانين عالمية تُفسر الأنماط والعمليات المكانية ، وتؤفر أيضًا أساسًا للتنبؤ بالأنماط المستقبلية وتحديد سبل التدخل البناء في العالم (مثل تغيير السياسات لإحداث التغيير) .

لذا ، وكما حاولت الفيزياء والكيمياء تحديد القوانين العامة للعالم المادي ، تبنى الجغرافيون موقفًا طبيعيًا (إيمانًا بتكافؤ المنهج بين العلوم الاجتماعية والطبيعية) لمحاولة تحديد القوانين المكانية للنشاط البشري . أدى هذا التحول في النظرية والتطبيق إلى مجموعة متنوعة من أنواع القوانين المختلفة ، والتي لم يتظاهر معظمها بأنه القانون العالمي كما صورته العديد من النقاد . على سبيل المثال ، فصل غوليدج وأميديو (1968)، الملخص في جونستون، 1991: 76) أربعة أنواع من القوانين قيد التطوير في الجغرافيا البشرية : "تصف القوانين المقطعية العلاقات الوظيفية (كما هو الحال بين خريطتين) ولكنها لا تُظهر أي صلة سببية ، على الرغم من أنها قد توحى بوجودها . تنص قوانين التوازن على ما سيتم ملاحظته إذا تم استيفاء معايير معينة تتضمن القوانين الديناميكية مفاهيم التغيير ، حيث يتبع تغيير أحد المتغيرات (وربما يُسبب) تغييرًا في متغير آخر... وأخيرًا ، القوانين الإحصائية... هي عبارات احتمالية لحدوث B ، بشرط وجود A قد تكون القوانين الثلاثة الأولى حتمية أو إحصائية .

باختصار ، كان الهدف هو إنشاء جغرافيا علمية ، بمعايير دقة وصرامة ودقة تعادل العلوم الأخرى (ويلسون، 1972) . ومع ذلك ، كما يشير هيل (1981) ، نظرًا لأن العلوم المكانية استعارت فكرة المنهج العلمي ، إلى حد كبير ، دون تأمل واعٍ في أسسه الفلسفية ، ربما يكون من الأفضل وصفه بالوضعي . من المؤكد أن العديد من الجغرافيين الوضعيين (الذين يفضل معظمهم تبني تسمية الجغرافيين الكميّين أو الإحصائيين) سيرفضون العلمية والسياسات العلمية للوضعية المنطقية ، مع أنهم سيعدون المنهج العلمي هو النهج الأكثر منطقية وقوة (وليس النهج الوحيد) في البحث الجغرافي (ينظر أيضًا الفصل 22).

وكما هو الحال مع جميع "الثورات" ، كان لبعض المواقع والشخصيات الرئيسية دور فعال في دفع وتطوير الجغرافيا الكمية الناشئة . في الولايات المتحدة ، قام جغرافيون مثل ويليام غاريسون في ولاية واشنطن ، وهارولد مكارثي في ولاية أيوا ، وأ. هـ. روبنسون في ويسكونسن ، بتدريب جيل من طلاب الدراسات العليا الذين أصبحوا أعضاء في هيئة التدريس في أماكن أخرى ، حيث قاموا بدورهم بنشر أفكارهم

(جونستون، 1991). في المملكة المتحدة ، كان بيتر هاجيت في بريستول ، ثم في كامبريدج ، مؤثرًا رئيسيًا (إلى جانب الجغرافي الفيزيائي ريتشارد تشورلي). في الواقع ، كان كتاب هاجيت "التحليل الموقعي في الجغرافيا البشرية" (1965) نصًا مهمًا ساعد في تعزيز أهمية الجغرافيا الكمية . كانت وتيرة التبني سريعة لدرجة أن بيرتون أعلن بحلول عام 1963 أن الثورة قد انتهت وأن الجغرافيا الكمية أصبحت الآن جزءًا من التيار الرئيسي .

ومع ذلك ، من المهم ملاحظة أن ليس كل الجغرافيين متحمسين لما كان يُطلق عليه بشكل متزايد اسم العلوم المكانية ، واستمر الكثيرون في ممارسة وتدريس أشكال أخرى من الاستقصاء الجغرافي (جونستون، 1991؛ هوبارد وآخرون، 2002). ومع ذلك ، فإن التحول الكمي ، ومفهومه للفضاء كسطح هندسي تُنظم عليه العلاقات الإنسانية وتُمارس ، قد غيّر كيفية تصور العديد من هؤلاء الجغرافيين لمفاهيم الفضاء والمكان. تفسير هارفي في الجغرافيا ، على الرغم من النمو السريع للجغرافيا الكمية خلال ستينيات القرن العشرين ، كما ذُكر ، إلا أنها عملت إلى حد كبير في فراغ فلسفي : إذ ركزت على الشكل المنهجي ، وليس على البنية **المعرفية الأعمق لإنتاج المعرفة** (جريجوري، 1978). كتاب ديفيد هارفي "التفسير في الجغرافيا" كان كتاب هارفي (1969) نصًا بارزًا في هذا المجال .

وكانت الملاحظة الرئيسية لهارفي أنه حتى تلك اللحظة ، نادرًا ما تناول الجغرافيون مسائل كيفية وسبب إنتاج المعرفة الجغرافية . ولم يحاول أحد بناء قاعدة منهجية (بدلاً من فلسفية) متينة ودقيقة نظريًا لهذا المجال . وهكذا ، سعى كتاب هارفي إلى توفير مثل هذه القاعدة من خلال **الاعتراف الصريح بأهمية الفلسفة في البحث الجغرافي** . واستعان بشكل خاص بفلسفة العلم (التي يمكن ترجمتها فعليًا إلى الوضعية ، على الرغم من أن هارفي لم يستخدم هذا المصطلح مطلقًا) لبناء نظرية وجودية ونظرية معرفة سليمة نظريًا - تُقدم كمنهجية علمية متماسكة . وكما اعترف هارفي (1973) نفسه لاحقًا (ينظر الفصل التاسع) ، فقد تم تجنب القضايا الفلسفية الأوسع نطاقًا ، حيث كان هدفه هو التركيز على صياغة المنهجية رسميًا باستخدام الفلسفة بدلاً من الفلسفة في حد ذاتها .

العلم المكاني كوضعية ضمنية

في حين كان لنص هارفي تأثير هائل ، إذ وُقِّر قاعدة وجودية ومعرفية أولية متينة نظريًا للعلم المكاني ، فمن الإنصاف القول إن معظم الجغرافيين الذين استخدموا المنهج العلمي لم يُولوا اهتمامًا يُذكر لاحقًا لأسسه الفلسفية . وكما يُشير هيل (1981) ، فإن الوضعية تُشكّل أساسًا ضمنيًا لكثير من أعمال العلم المكاني ، فبينما يسعى البحث إلى تحديد العلاقات السببية والقوانين المكانية من خلال التحليل الإحصائي والنمذجة الجغرافية ، لا يوجد تقدير صريح أو تفاعل مع الوضعية أو غيرها من الفلسفات . وهكذا ، فبينما يُعتمد المنهج العلمي واستخدام مصطلحات مثل القانون والنموذج والنظرية والفرضية ، غالبًا ما تُستخدم هذه المصطلحات دون تقدير لما تعنيه أو تُشكِّله بالفعل (هيل، 1981؛ جونستون، 1986).

يُشكل هذا النوع من البحث جزءًا رئيسيًا من هذا التخصص اليوم ، على الرغم من الانتقادات الموجهة إلى أسسه الوضعية . على سبيل المثال، تُمارس جميع أبحاث نظم المعلومات الجغرافية والجيوحسابية تقريبًا كعلم مكاني ، مع أنه من الإنصاف القول إن الكثير منها قد واصل في الواقع نهج التجريبية ؛ حيث يُسمح للحقائق بأن "تتحدث عن نفسها" ولا تخضع لصرامة التحليل المكاني من خلال الاختبار الإحصائي (على سبيل المثال ، معظم أعمال رسم الخرائط حيث يُسمح للخرائط بأن تتحدث عن نفسها)؛ كما يندر بشكل متزايد رؤية فرضيات تُطرح ثم تُختبر . هذا لا يعني أن جميع الجغرافيا الكمية وضعية (أو تجريبية) ضمنيًا . في

الواقع ، الكثير منها ليس كذلك . في الواقع ، تشير الجغرافيا الكمية إلى البحث الجغرافي الذي يستخدم بيانات كمية ، ويمكن استقصاء هذه البيانات من خلال عدد من المواقف الوجودية والمعرفية (من المهم عدم الخلط بين نوع البيانات والنهج الفلسفي).

انتقادات وتحديات الجغرافيا الوضعية

أفسحت فترة التحول في منهج الجغرافيا الطريق لفترة متواصلة من التأمل في الوجودية ونظرية المعرفة وأيديولوجية البحث الجغرافي منذ أواخر الستينيات فصاعدًا . تزامن ذلك مع فترة من الاضطرابات الاجتماعية الكبيرة في العديد من الدول الغربية ، عندما تساءل العديد من الجغرافيين عن مدى أهمية وجدوى هذا التخصص في التعامل مع الحلول العملية والسياسية وتقديمها . ونتيجة لذلك بدأ العديد من الجغرافيين في التساؤل عن استخدام وملاءمة المنهج العلمي وقاعدته الفلسفية الجديدة المتمثلة في الوضعية من وجهات نظر متعددة . من المهم الإشارة هنا إلى أن العديد من هذه الانتقادات لم تكن موجهة لاستخدام وتحليل البيانات الكمية في حد ذاتها ، بل كانت موجهة نحو النهج الوضعي لتحليل هذه البيانات ؛ لقد كان نقدًا لعلم الوجود ، ونظرية المعرفة ، والمنهج ، والأيديولوجيا ، وليس لنوع البيانات. جاءت انتقادات الجغرافيا الوضعية من جهات عديدة . بالنسبة للبعض، مثل روبرت ساك (1980)، الجغرافيا الوضعية كانت شكلاً من أشكال تقديس المكان ، حيث ركزت على المكاني على حساب كل شيء آخر . مثل العلم المكاني موقفاً انفصالياً مكانياً ، فصل فيه المكان عن الزمان والمادة ، وهو ما جادل بأنه يعني أن قيمته التحليلية ضئيلة : فتحديد الأنماط المكانية لن يُخبرنا عن سبب وجودها أو سبب تغيرها بمرور الوقت، لأن هذا النهج يفشل في مراعاة العملية الاجتماعية والسياسية.

طوّرت الانتقادات الماركسية والجزرية هذه النقطة الأخيرة . فمن خلال رفض قضايا مثل السياسة والدين ، ومحاولة تفسير العالم من خلال حقائق ملموسة ، لاحظ النقاد الجزريون أن العلم المكاني يقتصر على أنواع معينة من الأسئلة ، وأن قدرته على الإجابة عليها محدودة أكثر . لقد عامل الناس كما لو كانوا جميعاً كائنات عقلانية ، خالية من اللاعقلانية والأيديولوجيا والتاريخ ، تتخذ قرارات حكيمة ومنطقية . لذلك ، صاغت العالم على أساس أن الناس يعيشون أو يقيمون مصانعهم وما إلى ذلك في أماكن تقلل أو تعظم بعض المنافع الاقتصادية أو الاجتماعية .

جادل النقاد بأن الأفراد والمجتمع أكثر تعقيداً بكثير، وأن هذا التعقيد يستحيل تجسيده في نماذج وقوانين بسيطة . ونتيجة لذلك ، أدان هارفي ، في تحول ملحوظ ، الجغرافيا الوضعية بعد بضع سنوات فقط من كتابة "مرجعها" : هناك "تفاوت واضح بين الإطار النظري والمنهجي المتطور الذي نستخدمه وقدرتنا على قول أي شيء ذي معنى عن الأحداث أثناء تطورها من حولنا" (1973: 128) . بالنسبة لهارفي ، لم يستطع علم المكان أن يقول الكثير عن قضايا مثل الانقسامات الطبقية ، وديون العالم الثالث ، والتوترات الجيوسياسية ، والمشاكل البيئية لأنه كان عاجزاً عن طرح الأسئلة اللازمة لتحليلها والإجابة عنها . علاوة على ذلك ، لوحظ أن الجغرافيا الوضعية تفتقر إلى وظيفة معيارية ، إذ إنها قد تسعى إلى تفصيل ما هو كائن والتنبؤ بما سيكون، لكنها لا تقدم رؤية ثابتة لما ينبغي أن يكون (تشيشولم، 1971). وبالنسبة لهارفي وآخرين ، فإن الطريقة الوحيدة لمعالجة هذه القضايا هي اللجوء إلى نظريات جذرية مثل الماركسية التي سعت إلى كشف الهياكل الرأسمالية التي دعمت التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية ونظمت الحياة اليومية، وتحويل هذه الهياكل إلى نظام أكثر تحرراً.

وإلى جانب هذه الانتقادات الجذرية ، هاجم الجغرافيون الإنسانيون ، منذ أوائل سبعينيات القرن العشرين (ينظر أيضاً الفصل 3)، الوضعية فيما يتعلق بميلها إلى اختزال الناس إلى ذوات مجردة وعقلانية ورفضها للأسئلة الميتافيزيقية (بوتيمر، 1976؛ جيلكي، 1974؛ توان، 1976). في الواقع ، قيل إن علم الفضاء لا علاقة له بالناس ، بمعنى أنه لا يعترف بمعتقدات الناس وقيمتهم وآرائهم ومشاعرهم ، وما إلى ذلك ، ودورهم في تشكيل الجغرافيا اليومية . من الواضح أن الأفراد كائنات معقدة ، لا تتصرف بالضرورة بطرق يسهل نمذجتها . لذا، اقترح الجغرافيون الإنسانيون اعتماد استقصاء جغرافي حساس لالتقاط حياة الناس المعقدة من خلال دراسات نوعية متعمقة . بالإضافة إلى ذلك ، تساءل النقاد الراديكاليون والإنسانيون على حد سواء عن مدى موضوعية وحيادية علماء الفضاء كمراقبين للعالم ، مجادلين بأنه من المستحيل (ومن غير المرغوب فيه في حالة الراديكاليين) أن يشغلوا هذا المنصب.

زعم البعض أن الجغرافيين مشاركون في العالم ، بآرائهم وتوجهاتهم السياسية الخاصة ، وليسوا مراقبين ذوي امتيازات يمكنهم التخلي عن هذه القيم أثناء إجراء أبحاثهم (جريجوري، 1978). على أقل تقدير ، يتخذ الباحثون قرارات بشأن ما يدرسونه والأسئلة التي يرغبون في طرحها ، وهذه ليست خيارات خالية من القيم . وقد استكملت هذه الحجة جغرافيات نسويات مثل دوموش (1991) وروز (1993) وماكدويل (1992) اللواتي جادلن بأن العلوم المكانية مدعومة بعقلانية ذكورية (ينظر أيضاً الفصل 4). أي أن الوضعية عُرفت بسعي الإنسان إلى رؤية إلهية للعالم ، رؤية عالمية ، "منظمة ، عقلانية ، قابلة للقياس ، "يمكن التنبؤ بها ، ومجردة ، ونظرية" (ستانلي ووايز، 1993: 66) والتي يمكن فيها للعارف "أن يفصل نفسه عن جسده ، وعواطفه ، وقيمه ، وماضيه ، وما إلى ذلك ، بحيث يكون هو وفكره مستقلين، وخاليين من السياق، وموضوعيين" (روز، 1993: 7).

لقد جادلوا بأن الاستقصاء الجغرافي يجب أن يرفض مثل هذه العقلانية وأن يصبح أكثر حساسية لعلاقات القوة داخل عملية البحث ، وأن يكون الجغرافيون أكثر انعكاساً لمواقعهم وخبرتهم المفترضة وتأثيرهم على إنتاج المعرفة . بعبارة أخرى ، كان على الجغرافيين التخلي عن التظاهر بأنهم قادرون بالضرورة على خلق معرفة عالمية رئيسية للعالم وقبول أن المعرفة ستكون دائماً جزئية ومحددة الموقع (من منظور معين) . ما يعنيه هذا عملياً هو أن الجغرافيين النسويين رفضوا إلى حد كبير الجغرافيا الكمية كوسيلة قابلة للتطبيق للممارسة النسوية . وبدوره ، فتح هذا النقد النسوي الباب أمام نقاش أوسع حول العلاقة بين النسوية ونظرية المعرفة والعلوم المكانية في منتدى خاص لمجلة الجغرافي المحترف (1994: "هل يجب أن تُحسب النساء؟")، والذي ساعد بدوره (إلى جانب نصوص مثل بيكلز، 1995) في تعزيز تطوير المناهج النقدية لنظم المعلومات الجغرافية في أواخر التسعينيات وأوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين .

يستقي علم الجغرافيا المكانية النقدي نظرياته من النظريات النسوية ، وما بعد الحداثية ، وما بعد البنيوية لإعادة النظر في آلية عمل علم المكان (ينظر كاري، 1998؛ كوان، 2002؛ هارفي، 2003). وهو ، من نواح عديدة ، محاولة لإعادة صياغة الجغرافيا الكمية من خلال تزويدها بإطار فلسفي مختلف جذرياً عن الوضعية ، إطار أكثر معاصرة وقوة في مواجهة الانتقادات التقليدية لعلم المكان ، ويُمكنها من معالجة أسئلة كانت تتجنبها سابقاً أو تعجز عن معالجتها.

الجغرافيا الوضعية اليوم

على الرغم من الانتقادات الموجهة إلى العمل الجغرافي القائم على المنطق الوضعي ، ما تزال الوضعية الضمنية قوية في الجغرافيا البشرية . يجادل عدد كبير جدًا من الجغرافيين بأنهم علماء ، يستخدمون المبادئ والمنطق العلمي ، ويبحثون عن قوانين أو نماذج رياضية تهدف إلى تفسير العالم الجغرافي . ومع ذلك ، يبدو أن قلة من الناس يُمعنون التفكير في الأسس الفلسفية لمنهجهم العلمي أو نقاشهم ونقدهم الفلسفي بشكل عام . وهذا يترك الكثير من العلوم المكانية (وبالتالي ، الجغرافيا الكمية) ذات أسس فلسفية ضعيفة وغير مستقرة نسبيًا (ينحدر الكثير منها إلى التجريبية) وعرضة للنقد والتحدي النظري للذين لا تجد لهما استجابة تُذكر . هذا لا يعني أن جميع العلوم المكانية تفتقر إلى النظرية ؛ بل تفتقر إلى قاعدة وجودية ومعرفية وأيديولوجية أساسية ومتينة .

كما لا يعني ذلك أن العلوم المكانية ليست مفيدة أو قيمة ضمن معايير محدودة . من الواضح أن عمل علماء الفضاء له فائدة في معالجة كل من الأسئلة العلمية الأساسية والمشكلات العملية في "العالم الحقيقي" ، وبالتالي له قيمة أكاديمية (وهو بلا شك ذو فائدة في نظر صانعي السياسات والشركات) . ومع ذلك ، بتجاهل النقاش الفلسفي الأوسع ، غالبًا ما يفشل علماء الفضاء في تقديم حجة قوية لنهجهم أمام زملائهم الجغرافيين . ونتيجة لذلك ، ينجذب الكثيرون للانتقادات الموجهة إلى الوضعية والقياس الكمي على نطاق أوسع ، ويصبحون متشككين وحذرين من مثل هذه الأبحاث .

وبدلاً من معالجة هذه الانتقادات ، يعتمد علم الفضاء بشكل متزايد على الطابع التجاري والسياسي لنظم المعلومات الجغرافية لجعل الجغرافيا الوضعية ضمنياً مستدامة . وكما توضح المناقشات في مجلة GIScience ، فإن الوضعية الضمنية التي تدعم استخدام نظم المعلومات الجغرافية قابلة للتحدي ، مع الاعتراف بإمكانية ممارسة استخدام المنهج العلمي من وجهات نظر أكثر انتقاداً . ما قد يكون مفيداً على المدى الطويل إذن هو تطوير علم مكاني مدعوم بفلسفات أكثر انتقاداً ، مع الابتعاد عن الوضعية الضمنية أو إعادة صياغتها. ومع ذلك ، ونظرًا للطلب المتزايد على نظم المعلومات الجغرافية والجغرافيا الكمية في القطاعين العام والخاص ، فمن المرجح أن الجغرافيا الوضعية غير المُعاد بناؤها آمنة في المستقبل المنظور .

الملحق 2.1

النماذج والقوانين المكانية

خلال أواخر خمسينيات وستينيات القرن العشرين ، طُوّرت مجموعة كبيرة من النماذج والقوانين الجغرافية ، المستندة إلى التحليل العلمي للبيانات الكمية ، والتي اتخذت شكل صيغ رياضية ، باستخدام نهج استنتاجي . على سبيل المثال ، حاول الجغرافيون الكميون الأوائل إيجاد صيغة تُنمذج تفاعل الناس بين الأماكن بشكل مناسب . كان أحد هذه النماذج نموذج الجاذبية العكسي للمسافة لإيزارد وآخرين (1960)، والمفصل في

هاجيت، (1965: 40) : $M_{ij} = (P_j / d_{ij}) f(Z_i)$

حيث M_{ij} هو التفاعل بين المركزين i و j ، و P_j هو مقياس لكتلة المركز j ، و d_{ij} هو مقياس للمسافة الفاصلة بين i و j ، و $f(Z_i)$ دالة لـ Z_i ، حيث Z_i يقيس قوة الجذب للوجهة i . وقد طُوّر هذا النموذج النماذج السابقة التي لم تأخذ في الحسبان مدى "جاذبية" كل موقع مقارنةً بالمواقع الأخرى (على سبيل المثال، من حيث المناخ أو وسائل الراحة).