

تقييم جغرافي لعدالة التوزيع المكاني للخدمات الحضرية في مدينة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

أولاً: مقدمة وإشكالية الدراسة

تُعد العدالة المكانية من أبرز المفاهيم التي أفرزتها الجغرافيا النقدية المعاصرة، إذ تنظر إلى التوزيع الجغرافي للموارد والخدمات بوصفه تعبيراً مكانياً عن هياكل القوى الاجتماعية والاقتصادية. وتكتسي مدينة أهمية خاصة لدراسة مدى عدالة توزيع الخدمات التعليمية والصحية والخدمية والترفيهية بين سكانها.

تتطلب الدراسة من الإشكالية الآتية: إلى أي مدى يتحقق مبدأ العدالة المكانية في توزيع الخدمات الحضرية بين وحدات حي الأعظمية المكانية المختلفة في المدينة؟ وأي المناطق تتراكم فيها مؤشرات الحرمان الخدمي مقارنة بخصائصها السكانية والاجتماعية؟

ثانياً: أهداف الدراسة

- بناء قاعدة بيانات جغرافية دقيقة لتوزيع الخدمات الأساسية في المدينة .
- قياس مستوى الوصول المكاني للسكان إلى الخدمات بمقياس زمن المشي والقيادة.
- قياس درجة التوازن/التفاوت في التوزيع بين الوحدات المكانية الدقيقة باستخدام المؤشرات الإحصائية المكانية.
- بناء مؤشر مرگب للعدالة المكانية وتحديد مناطق الأولوية في التدخل التخطيطي.
- اختبار مدى تطابق النتائج الكمية مع إدراك السكان النوعي (الإحساس بالعدالة) .

ثالثاً: أهمية الدراسة

علمياً: إغناء الأدبيات العربية في العدالة المكانية بتطبيق ميداني على مستوى مدينة (او منطقة سكنية) في بيئة عراقية. تطبيقياً: تقديم خرائط وأدلة علمية تدعم قرارات بلدية المدينة ومديريات الخدمات في تحديد مواقع الاستثمار الخدمي ذات الأولوية.

رابعاً: حدود الدراسة

الحدود المكانية: مدينة، مقسماً إلى وحدات تحليل دقيقة (شبكة 500×500 م أو المحلات الإدارية بحسب توافر البيانات) .

الحدود الموضوعية: الخدمات التعليمية والصحية والأسواق والمساحات الخضراء والمواصلات، إضافة إلى الأعباء المكانية السلبية (النفايات، التلوث) .

الحدود الزمنية: تُحدّد وفق سنة توافر البيانات، مع إمكانية المقارنة الزمنية عند توفر صور جوية متعددة السنوات.

خامساً: مصطلحات الدراسة

العدالة المكانية: توزيع عادل للموارد والخدمات والأعباء بين السكان مع ضمان المشاركة في القرار التخطيطي (Soja, 2010).

الوصول المكاني: القدرة الفعلية على بلوغ الخدمة مقاسة بالمسافة أو الزمن عبر شبكة الطرق.

العبء المكاني: تراكم الآثار السلبية (تلوث، نفايات، ازدحام (في مواقع سكنية محددة).

سادساً: الإطار النظري

تستند الدراسة إلى المدرسة النقدية في الجغرافيا، وفي مقدمتها أعمال هنري لوفيفر (الحق في المدينة)، وديفيد هارفي (العدالة الاجتماعية والمدينة)، وإدوارد سوجا (السعي وراء العدالة المكانية)، مع الاستفادة من منهجيات تحليل العدالة البيئية (Environmental Justice) في قياس الأعباء.

سابعاً: منهج الدراسة وإجراءاتها

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المكاني (Spatial Analytical Descriptive Approach) القائم على قياس وتحليل التوزيعات المكانية ومقارنتها بين الوحدات، مع تكامل الكمي (مؤشرات GIS وإحصائية) والنوعي (المقابلات والخرائط الإدراكية). وتسير الدراسة وفق ثماني مراحل:

- تحديد المشكلة والأهداف، وصياغة الفرضيات (منها: تتركز الخدمات في الأجزاء الأعلى دخلاً؛ تتراكم الأعباء قرب المناطق الشعبية).
- تقسيم الحي إلى وحدات تحليل دقيقة وتوحيد الإسقاط الجغرافي (WGS84 / UTM Zone 38N).
- جمع البيانات المكتبية والميدانية (GPS، استمارة مسح، مقابلات).
- بناء قاعدة البيانات الجغرافية والتحقق الميداني من عينة النقاط.
- تنفيذ التحليلات: نطاقات الخدمة (Service Area)، أقرب منشأة (Closest Facility)، مؤشر جيني، موران، تحليل الأعباء.
- بناء المؤشر المركب بترجيح AHP وتصنيف الوحدات إلى خمس فئات عدالة.
- التحقق النوعي ومقارنته بالنتائج الكمية مع حلقة تغذية راجعة لتعديل الأوزان.
- إنتاج الأطلس الخرائطي وخريطة أولويات التدخل والتوصيات.

ثامناً: مجتمع الدراسة وأدواتها

مجتمع الدراسة: جميع وحدات الحي المكانية وسكانه. العينة: عينة طبقية من وحدات الحي تمثل الأجزاء القديمة والحديثة والشعبية، وعينة مقصودة من المقابلات (20-15 مستجوباً) وعينة ميدانية للتحقق من المرافق (20-30%).

الأدوات: برامج ArcGIS Pro أو QGIS، Google Earth Pro، أجهزة GPS، استمارة المسح، دليل المقابلة نصف المقتنة.

تاسعاً: المؤشرات

مؤشرات الوصول: نسبة السكان ضمن 10 دقائق مشياً لأفضل خدمة؛ متوسط زمن الوصول لكل وحدة. مؤشرات التوازن: نصيب الفرد من كل خدمة، معامل التباين، جيني، موران. مؤشرات الأعباء: كثافة نقاط المخاطر لكل وحدة.

المؤشر المركب: مجموع مرجح (AHP) يُصنّف طبيعياً (Natural Breaks) إلى: عدالة عالية – متوسطة – مقبولة – منخفضة – ظلم مكاني حاد.

عاشراً: الدراسات السابقة (توثق لاحقاً)

تُستعرض الدراسات العربية والأجنبية في العدالة المكانية للخدمات الحضرية (أدبيات سوجا، هارفي، لوفيفر، ودراسات تطبيقية على مدن عربية)، مع نقدها واستخلاص الفجوة التي تعالجها الدراسة الحالية.

حادي عشر :الصعوبات المتوقعة وحدود المنهجية

شحة البيانات الرسمية المحدثة، صعوبة المطابقة الميدانية في بعض المواقع، وإشكالية قَدَم تعداد 2014 (يتعامل معها الباحث بتقديرات محلية وتحليلات حساسية) .

ثاني عشر :الهيكل المقترح للبحث

المبحث الأول :الإطار النظري للعدالة المكانية .

المبحث الثاني :الدراسات السابقة .

المبحث الثالث :منهجية الدراسة وبناء المؤشر

المبحث الرابع :التحليل والنتائج .

المبحث الخامس :الخلاصات والتوصيات، ثم قائمة المراجع.

ملاحظة :هذا نموذج قابل للتعديل وفق متطلبات الجهة الأكاديمية (رسالة ماجستير / بحث علمي)، ويُرفق به المخطط الانسيابي لإجراءات الدراسة.