



العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني

دراسة تطبيقية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

أسماء ميلود محمد عبد الرحيم

قسم الجغرافيا – كلية التربية ناصر – جامعة الزاوية

a.abdalraheem@zu.edu.ly

<https://orcid.org/0009-0005-1554-5331>

Spatial Justice and Accessibility Efficiency of Public Health Services in the Municipalities of Al-Zawiya in Light of Population Growth

An Applied Study Using Geographic Information Systems (GIS)

Asma Miloud Mohamed Abdulrahim

Department of Geography – Nasser College of Education – University of Zawiya

تاريخ الاستلام: 2025/11/3 تاريخ المراجعة: 2025/11/11 تاريخ القبول: 2025/11/28 تاريخ النشر: 2025/12/8

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تقييم العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية من خلال إعادة قراءة البيانات السكانية والمرفقية والخرائط التحليلية الواردة في الرسالة الأصلية، مع التركيز على العلاقة بين النمو السكاني وتوزيع وحدات الرعاية الصحية والمستشفيات والعيادات المجمع، واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، إلى جانب توظيف مؤشرات التحليل المكاني المستندة إلى نظم المعلومات الجغرافية، وبخاصة خرائط التوزيع الجغرافي، والكثافة السكانية، ونطاقات التأثير، والاتجاه العام للانتشار، وتُظهر البيانات أن عدد سكان منطقة الدراسة بلغ نحو 404,641 نسمة في سنة 2024، يتوزعون بصورة غير متوازنة بين الزاوية المركز والزاوية الغرب وناصر، في حين بلغ عدد المرافق العامة وفق بيانات سنة 2025 خمسة مستشفيات، وثلاث عيادات مجمعة، ومركزًا طبيًا واحدًا، وأربعين وحدة رعاية صحية، وخمسة مختبرات، وتكشف المقارنة بين السكان والمرافق، إلى جانب الخرائط، عن تركّز واضح للخدمات في الأجزاء الشمالية والوسطى، مقابل فجوات مكانية في المناطق الجنوبية والطرفية، بما يعني أن الكفاءة التشغيلية في مناطق التركيز لا تقتصر دائمًا بعدالة الوصول على مستوى الإقليم كله، ويخلص البحث إلى أن إعادة توزيع بعض الخدمات، وتوسيع وظائف وحدات الرعاية الأولية، وربط إنشاء المرافق الجديدة بالكثافة السكانية وشبكة الطرق ونطاقات الخدمة، يمكن أن يرفع كفاءة المنظومة الصحية ويقلل الفوارق المكانية بين التجمعات السكانية.

الكلمات المفتاحية: العدالة المكانية، الخدمات الصحية العامة، نظم المعلومات الجغرافية، إمكانية الوصول، النمو

السكاني، الزاوية.

Abstract

This study aims to evaluate spatial equity and accessibility efficiency of public health services in the municipalities of Az-Zawiya by re-examining the population data, health-facility data, and analytical maps presented in the original study. Particular emphasis is placed on the relationship between population growth and the spatial distribution of primary healthcare units, hospitals, and polyclinics.

The study adopts a descriptive-analytical approach, supported by spatial analysis indicators based on Geographic Information Systems (GIS), particularly geographic distribution maps, population density maps, service catchment areas, and general spatial distribution trends.

The data indicate that the population of the study area reached approximately 404,641 inhabitants in 2024, unevenly distributed among Az-Zawiya Central, Az-Zawiya West, and Nasser. According to 2025 data, public health facilities comprised five hospitals, three polyclinics, one medical center, forty primary healthcare units, and five laboratories.

A comparison between population distribution and health facilities, together with the spatial maps, reveals a clear concentration of health services in the northern and central parts of the study area, while significant spatial gaps remain in the southern and peripheral areas. This indicates that operational efficiency in areas of service concentration does not necessarily ensure equitable access across the entire study region.

The study concludes that redistributing certain health services, expanding the functions of primary healthcare units, and linking the establishment of new facilities to population density, road networks, and service catchment areas could enhance the efficiency of the healthcare system and reduce spatial disparities among population settlements.

Keywords: Spatial Equity, Public Health Services, Geographic Information Systems (GIS), Accessibility, Population Growth, Az-Zawiya.

مقدمة

ترتبط جودة الخدمات الصحية في أي مجتمع بقدره السكان على الوصول إليها في الوقت والمكان المناسبين، ولا يكفي في هذا السياق مجرد توافر المستشفيات أو المراكز والوحدات الصحية، لأن القيمة الفعلية للخدمة تتحدد أيضًا بموقعها بالنسبة إلى التجمعات السكانية وشبكات الطرق ومناطق التوسع العمراني، ومن هنا اكتسبت الجغرافيا الطبية وجغرافية الخدمات أهمية متزايدة، إذ انتقل الاهتمام من دراسة أعداد المؤسسات الصحية إلى تحليل نمط انتشارها، ومدى توافقه مع السكان، ودرجة التوازن بين مناطق الوفرة ومناطق العجز، ويؤكد هذا المدخل أن العدالة الصحية لها بعد مكاني واضح، وأن توزيع المرافق بصورة متقاربة في نطاق محدود قد يرفع كفاءة التشغيل داخل ذلك النطاق، لكنه قد يخلق في الوقت نفسه مناطق طرفية تعاني مسافات أطول ووقتًا أكبر للوصول إلى الرعاية.

تكتسب مدينة الزاوية وبلدياتها أهمية خاصة في هذا المجال بسبب النمو السكاني والتوسع العمراني الذي شهدته المنطقة خلال العقود الماضية، إلى جانب تركيز نسبة كبيرة من السكان في الأجزاء الشمالية والحضرية وامتداد تجمعات أخرى نحو الوسط والجنوب، وتشير بيانات الرسالة الأصلية إلى أن سكان منطقة الدراسة بلغوا قرابة 404,641 نسمة سنة 2024، بعد أن كانت التقديرات أقل كثيرًا في المراحل السابقة، وهو تغير ديموغرافي يفرض على التخطيط الصحي أن يتطور بالتوازي مع حجم السكان وتوزيعهم، وفي المقابل، توضح البيانات الميدانية أن جانبًا من المرافق الصحية ظل محدود النمو، وأن بعض وحدات الرعاية الأولية تؤدي وظائف ضيقة تتركز في التطعيمات والخدمات البسيطة، الأمر الذي يزيد الضغط على العيادات والمستشفيات.

وتوفر نظم المعلومات الجغرافية إطارًا مناسبًا للكشف عن هذه العلاقة، لأنها تسمح بتمثيل مواقع المرافق الصحية والسكان في صورة طبقات مكانية قابلة للمقارنة، ثم قياس التركيز واتجاه الانتشار ونطاقات الخدمة والفجوات غير المخدمة، وبهذا لا يعود التخطيط الصحي قائمًا على الانطباع العام أو عدد المنشآت فقط، بل يصبح قائمًا على دليل مكاني يحدد أين توجد الخدمة، وأين يتركز السكان، وأي المناطق تحتاج تدخلًا أوليًا، ويستفيد هذا البحث من الخرائط والبيانات الواردة في الرسالة الأصلية، لكنه يعيد تنظيمها حول مفهومين أكثر تحديدًا هما «العدالة المكانية» و«كفاءة الوصول»، بحيث يصبح النمو السكاني متغيرًا تفسيريًا رئيسيًا في فهم التفاوت القائم في توزيع الخدمات العامة.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في وجود فجوة بين التحول الديموغرافي والعمراني الذي تشهده بلديات الزاوية وبين نمط توزيع المرافق الصحية العامة القائم، فزيادة السكان لا تُترجم تلقائيًا إلى زيادة متناسبة في عدد المرافق أو إلى إعادة توطينها وفق مناطق التركيز الجديدة، كما أن بقاء عدد من المرافق في المواقع التاريخية نفسها قد يؤدي مع مرور الزمن إلى تداخل الخدمة في مناطق محددة وظهور عجز نسبي في مناطق أخرى، وتبرز المشكلة بصورة أوضح عندما تتجمع وحدات الرعاية والمستشفيات في الشمال والوسط، بينما تتسع المسافات في الاتجاه الجنوبي وتتباعد التجمعات عن نقاط تقديم الخدمة، ووفق البيانات المتاحة، فإن الزاوية المركز والزاوية الغرب تستحوذان معًا على نحو 93% من سكان منطقة الدراسة سنة 2024، في حين تمثل ناصر مساحة كبيرة نسبيًا مع كثافة أقل، وهو ما يجعل معيار العدد السكاني وحده غير كافٍ؛ إذ يجب الجمع بين الحجم والكثافة والمسافة وسهولة الوصول.

ومن ثم فإن القضية الرئيسية ليست السؤال عما إذا كانت هناك مؤسسات صحية في المنطقة، بل ما إذا كان توزيعها يحقق توازنًا مقبولًا بين الكفاءة والعدالة، كما تتضمن المشكلة جانبًا وظيفيًا، لأن وجود وحدة صحية لا يعني بالضرورة قدرتها على امتصاص الطلب إذا كانت خدماتها محدودة، ولا يعني وجود مستشفى أن نطاق خدمته يغطي فعليًا جميع المناطق إذا كانت شبكة الطرق أو المسافة تقلل إمكانية الوصول، لذلك يعيد البحث فحص التوزيع الصحي من منظور يجمع بين التوزيع السكاني، وحجم المرافق، ونطاقات التأثير، والاحتياجات المستقبلية، وصولًا إلى أولويات تخطيطية يمكن الاستناد إليها في توجيه التوسع الصحي العام.

تساؤلات البحث

- 1- ما مدى ملائمة التوزيع الجغرافي للمرافق الصحية العامة مع التوزيع والكثافة السكانية في بلديات الزاوية خلال الفترة 2024-2025؟
- 2- ما النمط المكاني السائد لانتشار وحدات الرعاية الصحية والمستشفيات، وما أثره في عدالة الوصول إلى الخدمة بين الأجزاء الشمالية والوسطى والجنوبية؟
- 3- ما أبرز فجوات التغطية الصحية المكانية، وما الأولويات التخطيطية التي يمكن أن تساهم في تحسين كفاءة التوزيع وتقليل الضغط على المرافق القائمة؟

فرضيات البحث

- 1- لا يتوافق التوزيع الحالي للمرافق الصحية العامة بدرجة كافية مع التغيرات في حجم السكان وكثافتهم وتوزيعهم المكاني داخل بلديات الزاوية.
- 2- يتسم التوزيع الصحي بتركز نسبي في الأجزاء الشمالية والوسطى، بما ينتج عنه تفاوت في نطاق التغطية وصعوبة أكبر في الوصول بالنسبة إلى بعض المناطق الجنوبية والشرقية.
- 3- يساهم توظيف نظم المعلومات الجغرافية وربط مواقع المرافق بالكثافة السكانية ونطاقات التأثير في تحديد مناطق العجز ووضع أولويات أكثر دقة لإعادة التوزيع والتوسع المستقبلي.

أهداف البحث

- 1- تحليل العلاقة بين التوزيع السكاني والتوزيع الجغرافي للمرافق الصحية العامة في بلديات الزاوية.
- 2- تفسير نمط التركيز والاتجاه المكاني للوحدات الصحية والمستشفيات في ضوء الخرائط المكانية المتاحة.
- 3- تحديد أبرز مناطق وفجوات التغطية الصحية وبيان انعكاسها على عدالة الوصول.

4- مقارنة حجم بعض المرافق الصحية بالمعايير التخطيطية الواردة في الرسالة الأصلية، وبناء مؤشرات مبسطة للاحتياج.

5- صياغة مجموعة من الأولويات والتوصيات التخطيطية المرتبطة مباشرة بنتائج التساؤلات والفرضيات.

أهمية البحث

تتبع الأهمية العلمية للبحث من تركيزه على البعد المكاني للخدمة الصحية، وهو بعد قد لا يظهر في المؤشرات العددية التقليدية، فمعرفة عدد المستشفيات أو الوحدات لا تكفي لتقدير مستوى الخدمة إذا لم تُعرف مواقعها، ومدى قربها من التجمعات، ونمط تداخل نطاقاتها، ويساعد الجمع بين الجغرافيا الطبية ونظم المعلومات الجغرافية على تقديم تفسير أكثر دقة للعدالة الصحية، كما يسمح بإعادة توظيف نتائج الرسالة الأصلية في إطار تحليلي مترابط يضع السكان وإمكانية الوصول في مركز النقاش.

أما الأهمية التطبيقية فتتمثل في إمكان الاستفادة من النتائج في دعم قرارات إعادة توزيع الخدمات العامة، واختيار مواقع المرافق الجديدة، وتطوير وحدات الرعاية الأولية بما يخفف الضغط على المستشفيات والعيادات، كما أن ربط التوسع الصحي بالكثافة السكانية والطرق ونطاقات الخدمة يتيح توجيه الموارد المحدودة نحو المواقع الأكثر حاجة بدلاً من توزيعها بصورة متساوية شكلياً بين المساحات، وتزداد هذه الأهمية في ظل وجود تفاوت واضح بين البلديات من حيث المساحة والكثافة، وفي ظل اتساع المناطق الجنوبية التي تظهر الخرائط أنها أقل تغطية من الشمال والوسط.

منهجية البحث وحدوده

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، من خلال وصف السكان والمرافق الصحية ثم تفسير العلاقة بينهما مكانياً، كما استفاد من المنهج الكمي في حساب بعض النسب المبسطة، مثل عدد السكان لكل نوع من المرافق، ومن التحليل المكاني الوارد في الرسالة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، وتشمل الأدوات المعتمدة خرائط موقع منطقة الدراسة، والكثافة السكانية سنة 2024، والتوزيع الجغرافي ونطاق التأثير للوحدات الصحية والمستشفيات، بالإضافة إلى الجداول السكانية والمرقئية والمعايير التخطيطية الواردة في المصدر الأصلي.

يقتصر المجال المكاني على بلديات الزاوية التي تناولتها الرسالة، وبصورة أساسية الزاوية المركز والزاوية الغرب وناصر، بينما يتمثل المجال الزماني في أحدث البيانات التي اعتمدت عليها الرسالة خلال 2024-2025، مع الاستفادة من بعض السلاسل التاريخية لتوضيح اتجاه النمو، ويجدر التنبيه إلى أن الرسالة الأصلية تتضمن في بعض مواضعها اختلافات في ترقيم الخرائط والجداول، كما تظهر تعارضات بين بعض القيم الرقمية في تحليل الجار الأقرب وتفسيرها النصي؛ لذلك لم يُعد هذا البحث استخدام القيم المتعارضة بوصفها مؤشرات حاسمة، وركز بدلاً من ذلك على البيانات السكانية والمرقئية الواضحة والأنماط التي تؤكد الخرائط والتفسير المكاني المتكرر في الرسالة، وهذا القيد يحافظ على سلامة الاستنتاجات دون إضافة قياسات غير محسوبة من جديد.

الدراسات السابقة

1- دراسة عبد العزيز صقر الغامدي (1981)

تناولت الدراسة، كما ورد عرضها في الرسالة الأصلية، تخطيط توزيع الرعاية الصحية الأولية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، واعتمدت البرمجة الخطية لتحديد التوزيع الملائم للمستوصفات في ضوء عدد المرضى والنمو السكاني وإمكانية الوصول، وتبرز أهميتها في الانتقال من الوصف العام للخدمات إلى محاولة تحديد مواقعها وفق أسلوب كمي، مع الاهتمام بأن تكون المسافة أو مدة الرحلة إلى المرفق ضمن حدود مقبولة، ويستفيد البحث الحالي من هذا التوجه

في التأكيد على أن التوزيع الصحي يجب أن يُربط بنطاق الخدمة وليس بعدد المنشآت وحده، إلا أنه يختلف عنه في اعتماده أساسًا على نظم المعلومات الجغرافية والخرائط المكانية المتاحة لبلديات الزاوية.

2- دراسة عبد الله الصنيع (1983)

ركزت دراسة الصنيع على الخدمات الصحية في مدينة مكة المكرمة، وجمعت بين المصادر المكتبية والعمل الميداني وتحليل واقع المؤسسات الصحية وآراء المستفيدين، وتمثل هذه الدراسة نموذجًا للاهتمام بملاءمة الخدمات الفعلية لاحتياجات السكان، لا بمجرد وجودها، ويتقاطع البحث الحالي معها في تقييم الوضع القائم واقتراح تحسينات تخطيطية، لكنه يركز بصورة أوضح على التفاوت داخل المجال المكاني نفسه وعلى التغطية التي تكشفها خرائط النطاقات، بينما كان اهتمام الدراسة السابقة أوسع من حيث وصف منظومة الخدمة واستعمالها.

3- دراسة سالم فرج العبيدي (1997)

تناولت دراسة العبيدي الأنماط المكانية لخدمات العيادات المجمعمة بمدينة بنغازي، مع استخدام عينات من الأحياء للتعرف على خصائص المترددين ووسائل النقل وتقييمهم للخدمة، ومن النتائج التي أشارت إليها الرسالة الأصلية تأييد التخطيط اللامركزي القائم على توفير خدمات الرعاية الأولية داخل الأحياء والتجمعات السكانية، وتكتسب هذه النتيجة أهمية مباشرة بالنسبة إلى الزاوية، لأن تعزيز وظيفة وحدات الرعاية الأولية في الأحياء يمكن أن يقلل الرحلات المتجهة إلى المؤسسات المركزية ويخفف الضغط على المستشفيات، وهو اتجاه يتبناه البحث الحالي ضمن توصياته.

4- دراسة سالم فرج العبيدي (1999)

عرضت الرسالة الأصلية دراسة أخرى للعبيدي تتصل بتطبيق منهجية الجغرافيا الطبية في التخطيط المستقبلي للعيادات المجمعمة في بنغازي، وربطت بين الصحة والتنمية والعوامل التي تؤثر في قدرة القطاع الصحي على خدمة السكان، ويظهر من هذا المدخل أن الصحة ليست قطاعًا منفصلاً عن التحولات السكانية والعمرانية والاقتصادية، وإنما تتأثر بها وتؤثر فيها، وينطلق البحث الحالي من الفكرة نفسها حين يربط توسع السكان وتغير مراكز الثقل العمراني بضرورة إعادة تقييم مواقع الخدمات الصحية في الزاوية.

التعقيب على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

تكشف الدراسات السابقة، على اختلاف مدنها ومناهجها، عن ثلاث قضايا مشتركة: أهمية القرب المكاني من الخدمة، ضرورة مواءمة التوزيع مع السكان، والحاجة إلى تخطيط مستقبلي يستجيب للنمو العمراني، إلا أن البحث الحالي يتميز بإعادة تنظيم هذه القضايا حول مفهوم العدالة المكانية في بلديات الزاوية، مع الاستناد إلى بيانات حديثة نسبيًا لعامي 2024-2025 وخرائط توضح الكثافة ونطاقات التأثير، كما يركز على التمييز بين الكفاءة التشغيلية الناتجة عن التركيز، والعدالة المكانية التي تتطلب ألا يتحول هذا التركيز إلى حرمان نسبي للأطراف، وبذلك لا يكتفي البحث بوصف توزيع المنشآت، بل يحاول تفسير علاقته بتغير السكان وتحديد الأولويات التخطيطية الناتجة عن هذه العلاقة.

الإطار النظري للبحث

أولاً- الجغرافيا الطبية والخدمات الصحية

تُعد الجغرافيا الطبية من فروع الجغرافيا التطبيقية التي تدرس العلاقة بين المكان والصحة، سواء من خلال توزيع الأمراض والعوامل البيئية المؤثرة فيها، أو من خلال توزيع المؤسسات والخدمات الصحية وإمكانية الوصول إليها، ويرى المظفر (2002) أن البعد المكاني يمثل عنصرًا أساسيًا في تحليل الظواهر الصحية؛ فالمكان لا يعمل بوصفه خلفية محايدة،

بل يؤثر في تعرض السكان للمخاطر وفي قدرتهم على الاستفادة من الخدمات، ومن هذا المنظور فإن المرفق الصحي ينبغي أن يُدرس ضمن شبكة من العلاقات تشمل السكان والطرق وال عمران والموارد والبيئة المحيطة.

أما الخدمة الصحية العامة فهي في هذا البحث مجموعة المؤسسات التي تخضع بصورة مباشرة أو غير مباشرة للتخطيط العام وتستهدف توفير الرعاية للسكان دون أن يكون منطق الربحية هو المحدد الرئيس لموقعها، ولهذا ركزت الرسالة الأصلية على المرافق العامة واستبعدت الخاصة من التحليل المكاني، لأن توزيع القطاع الخاص يتأثر بعوامل استثمارية وسوقية تختلف عن معايير العدالة وتكافؤ الفرص، ويتيح هذا التحديد تقييم مسؤولية التخطيط العام عن الوصول إلى الخدمة، وتحديد الفجوات التي لا يمكن تفسيرها فقط بوجود بدائل خاصة.

ثانيًا - العدالة المكانية وكفاءة الوصول

يقصد بالعدالة المكانية في توزيع الخدمات أن تتناسب فرص الوصول إلى الخدمة مع احتياجات السكان من دون أن يؤدي موقع الإقامة إلى تفاوت غير مبرر في المسافة أو الزمن أو نوعية الرعاية المتاحة، ولا تعني العدالة أن يتساوى عدد المنشآت في كل حي أو بلدية، لأن الأحياء تختلف في السكان والمساحة والكثافة، بل تعني أن يُوزع المورد الصحي بما يقلل الفجوات في فرص الاستفادة، ومن ثم فإن المنطقة الأعلى سكانًا قد تحتاج عددًا أكبر من المرافق، بينما تحتاج المنطقة الأوسع والأقل كثافة نقاط خدمة موزعة بما يقلل المسافة، حتى لو كان إجمالي سكانها أقل.

أما كفاءة الوصول فتشير إلى قدرة السكان على بلوغ المرفق ضمن مسافة وزمن وتكلفة مقبولة، مع وجود قدرة فعلية للمرفق على تقديم الخدمة المطلوبة، ولذلك قد تكون هناك «تغطية اسمية» إذا وقع السكان داخل نطاق جغرافي للمرفق، لكنهم لا يحصلون على خدمة كافية بسبب محدودية التخصصات أو ازدحام المؤسسة، ويبرز هذا الفرق بوضوح في حالة وحدات الرعاية الأولية بالزاوية؛ فوجود أربعين وحدة يمثل انتشارًا عدديًا مهمًا، غير أن الرسالة تشير إلى أن كثيرًا منها يركز على التطعيمات والخدمات المحدودة، ما يجعل دورها في تخفيف الضغط على المستشفيات أقل من الإمكانيات التي يمكن أن تؤديها.

ثالثًا - دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الصحي

تسمح نظم المعلومات الجغرافية بجمع بيانات المواقع والسكان والطرق والخدمات في قاعدة واحدة، ثم عرضها وتحليلها من خلال أدوات متعددة، ويبدأ التحليل عادة بخريطة توزيع نقطي للمرافق، ثم يمكن حساب مركزها المتوسط والمسافة المعيارية واتجاه التوزيع ونطاقات التأثير أو بناء نماذج أكثر تقدمًا تعتمد زمن الرحلة الفعلي، وتكمن فائدة هذه الأدوات في تحويل التفاوت المكاني من ملاحظة وصفية إلى نمط يمكن رؤيته ومقارنته بمناطق السكان، وهو ما يرفع قدرة المخطط على تحديد مواضع العجز وقياس أثر إضافة مرفق جديد.

ويؤكد الديلمي (2002) في إطار التخطيط الحضري أهمية ربط الخدمات باستعمالات الأرض والتجمعات السكانية وشبكة الحركة، وفي الحالة الصحية تكون شبكة الطرق ذات أهمية مضاعفة لأن كثيرًا من الرحلات مرتبطة بالطوارئ أو الحالات التي لا تحتمل تأخيرًا طويلاً، ولهذا فإن التخطيط القائم على المسافة الخطية فقط يظل خطوة أولية، ويجب في المستقبل تطويره نحو قياس زمن الوصول على شبكة الطرق، وهو اتجاه أوصت به خاتمة الرسالة الأصلية كذلك.

رابعًا - المعايير التخطيطية للخدمات الصحية

تتضمن الرسالة الأصلية مجموعة من المعايير المتعلقة بالحجم السكاني لكل نوع من المرافق والمسافة المقبولة للوصول، ورغم أن هذه المعايير تحتاج إلى تحديث ومراجعة وفق التشريعات والسياسات الصحية المعاصرة، فإنها توفر أساسًا مقارنًا يوضح فكرة المواءمة بين حجم التجمع ونوع المرفق، فعلى سبيل المثال ورد أن الوحدة الصحية الأساسية تخدم تجمعًا يتراوح بين 2,000 و5,000 نسمة، والمركز الصحي بين 15,000 و30,000 نسمة، والعيادة المجمع بين 40,000

العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني

و60,000 نسمة، كما وردت مسافات تقريبية للوصول تتدرج من 0.5-1 كم للوحدة الصحية إلى 2-4 كم للمستشفى أو العيادة المجمع.

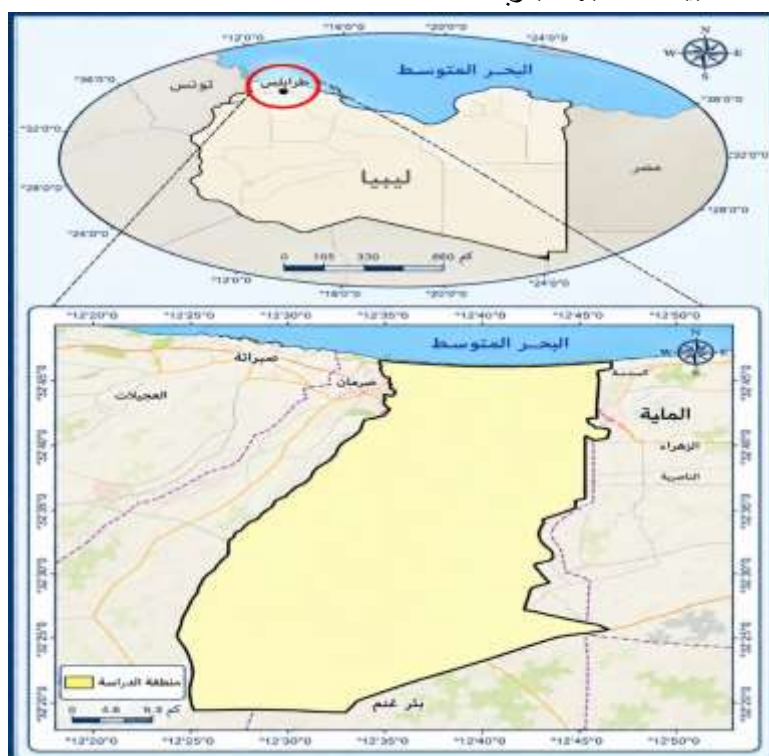
حجم السكان التقريبي	نوع المرفق	ملاحظة تخطيطية
2,000-5,000 نسمة	وحدة صحية أساسية	خدمة قريبة على مستوى التجمعات الصغيرة
15,000-30,000 نسمة	مركز صحي أساسي	مستوى أوسع من الرعاية الأولية
40,000-60,000 نسمة	عيادة مجمعة	تخصصات وخدمات أكثر تنوعاً
30,000 نسمة فأكثر	مستشفى عام	خدمة علاجية ومركزية
حد أدنى 150,000 نسمة	مستشفى تخصصي	خدمة تخصصية ذات نطاق أوسع

ويُفهم من هذه المعايير أن التوسع الصحي يجب أن يكون هرمياً؛ فالوحدات الصغيرة تنتشر بالقرب من السكان، بينما تكون المرافق الأعلى تخصصاً أقل عدداً وأوسع نطاقاً، والمشكلة تظهر عندما تتراجع فعالية المستوى الأول، إذ يتحول الطلب مباشرة إلى المستشفيات والعيادات، فتفقد المنظومة توازنها، ومن هنا فإن إعادة تنشيط الرعاية الأولية ليست مجرد زيادة في عدد المرافق، بل هي أداة لإعادة توزيع الطلب الصحي مكانياً ووظيفياً.

منطقة الدراسة والخصائص المؤثرة في توزيع الخدمة

1- الموقع والامتداد المكاني

تقع منطقة الزاوية في الجزء الشمالي الغربي من ليبيا ضمن نطاق سهل الجفارة، وتمتد من الساحل شمالاً في اتجاه بئر الغنم ووادي الحي جنوباً، مع اتصالها بمناطق صرمان غرباً والحدود الإدارية المجاورة شرقاً، وتُظهر خريطة الموقع اتساع المجال المدروس مقارنة بالنطاق الحضري الساحلي شديد الكثافة، وهو أمر مهم لفهم سبب اختلاف أنماط الخدمة بين الشمال والجنوب، فالجزء الشمالي يتميز بتقارب التجمعات وتطور شبكة الطرق وكثافة النشاط العمراني، في حين تتسع المسافات وتتباعد التجمعات نسبياً كلما اتجهنا جنوباً.



العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني

خريطة (1): موقع منطقة الدراسة ضمن إقليم الزاوية وشمال غرب ليبيا

المصدر: الباحثة بالاعتماد على بيانات مكانية وبرامج نظم المعلومات الجغرافية.

2- الخصائص الطبيعية وصلتها بالخدمات

تتصف أجزاء واسعة من منطقة الدراسة بانبساط نسبي للسطح، وهو ما يقلل القيود الطبوغرافية المباشرة أمام إنشاء الطرق والمنشآت الصحية، رغم وجود تدرج في الارتفاع وتموجات أكبر في الأجزاء الجنوبية، وتشير الرسالة إلى أن الإقليم الساحلي والأوسط أكثر جذبًا للاستقرار والعمران، في حين تزيد التباينات في الجنوب مع وجود الأودية واتساع المسافات، ويعني ذلك أن ضعف انتشار المرافق في الجنوب لا يمكن تفسيره بعامل طبيعي واحد، بل هو نتيجة تفاعل بين انخفاض الكثافة واتساع المجال وشكل شبكة الطرق ومركزية النشاط الحضري.

كما تتأثر المنطقة بظروف مناخية ومائية تميز سهل الجفارة، إلا أن علاقتها بموضوع البحث غير مباشرة مقارنة بالعوامل السكانية والعمرانية، ولذلك يركز التحليل الحالي على أثر الخصائص الطبيعية في توجيه الاستقرار البشري وشبكة الحركة، لا على تفاصيل المناخ والتربة في حد ذاتها، ويؤدي هذا الاختيار إلى ربط العناصر البيئية بالمسألة الصحية بصورة وظيفية: حيث يتركز السكان والطرق والنشاط ترتفع جاذبية توطين المرافق، وحيث تتباعد التجمعات تصبح تكلفة الوصول والتغطية أكبر، وهو ما يتطلب حلولاً مرنة مثل وحدات أكثر انتشارًا أو خدمات متنقلة وإحالة منظمة إلى المراكز الأعلى.

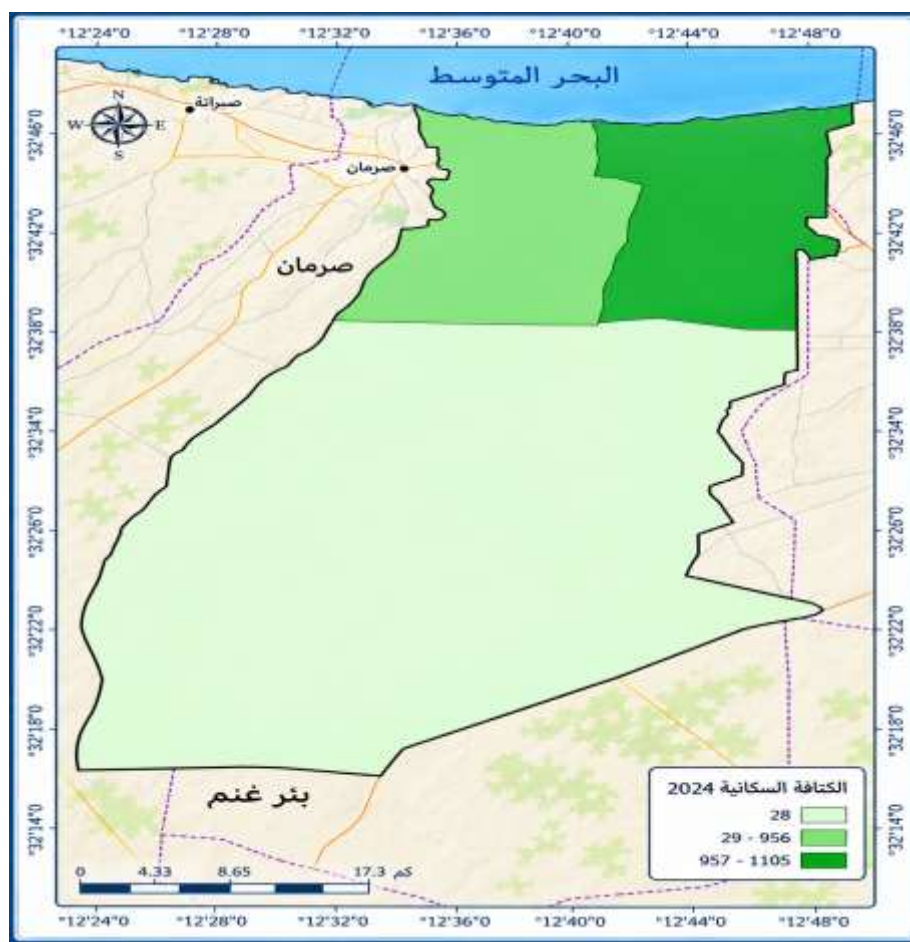
3- السكان والكثافة السكانية

يمثل السكان العامل الأكثر مباشرة في تفسير الطلب على الخدمات الصحية، ووفق بيانات سنة 2024 بلغ مجموع سكان البلديات الثلاث في منطقة الدراسة 404,641 نسمة، منهم 201,266 نسمة في الزاوية المركز، و175,245 نسمة في الزاوية الغرب، و28,130 نسمة في ناصر، ويعني ذلك أن الزاوية المركز تستحوذ على نصف السكان تقريبًا، والزاوية الغرب على 43%، بينما تضم ناصر نحو 7% فقط، غير أن ناصر تشغل مساحة تزيد كثيرًا على البلديتين الأخريين، وهو ما يجعل كثافتها منخفضة ويزيد تحدي الوصول المكاني رغم انخفاض عدد السكان النسبي.

البلدية	المساحة كم ²	عدد السكان 2024	الكثافة (نسمة/كم ²)	النسبة من السكان
الزاوية المركز	182.1	201,266	1,105	50%
الزاوية الغرب	183.3 تقريبًا	175,245	956	43%
ناصر	1,007.5	28,130	28	7%
المجموع	1,373 تقريبًا	404,641	—	100%

توضح هذه الأرقام وجود نمطين مختلفين من الاحتياج، ففي الشمال الحضري يتولد الضغط من كثرة السكان وازدحام الطلب على المرافق، بينما يتولد في الجنوب من اتساع المسافة وتباعد التجمعات، وبالتالي فإن تطبيق معيار واحد على جميع البلديات قد يؤدي إلى قرارات غير عادلة؛ إذ ينبغي أن ترتبط الحاجة في المناطق الكثيفة بالطاقة الاستيعابية وعدد نقاط الخدمة، بينما ترتبط في المناطق المتباعدة بالمسافة وزمن الوصول وتوزيع الوحدات الصغيرة.

العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني



خريطة (2): التباين في الكثافة السكانية بمنطقة الدراسة سنة 2024

المصدر: البيانات استنادًا إلى بيانات السكان والحدود الإدارية.

4- اتجاه النمو السكاني وآثاره الصحية

تشير السلاسل التاريخية الواردة في الرسالة إلى اتجاه عام نحو زيادة عدد السكان في الزاوية خلال العقود الماضية، رغم وجود اختلافات بين السنوات والمصادر والتقديرات، وقد وصلت تقديرات سكان المدينة إلى 214,686 نسمة سنة 2020 في إحدى السلاسل، بينما تُظهر بيانات البلديات الأوسع نطاقًا مجموعًا قدره 404,641 نسمة سنة 2024- ولا ينبغي مقارنة الرقمين بصورة مباشرة لأن نطاقهما المكاني ليس متطابقًا تمامًا، إلا أن الاتجاه العام واضح: الطلب الصحي ازداد واتسع مكانيًا، بينما بقيت أجزاء من البنية الصحية دون توسع مماثل.

ويؤدي النمو السكاني إلى آثار متعددة على الخدمات؛ فهو يرفع عدد المترددين، ويزيد الحاجة إلى تخصصات وأسرة ومختبرات، ويضاعف حركة النقل نحو المراكز الرئيسية، كما أن التوسع العمراني ينقل مركز الطلب إلى مناطق جديدة قد تكون أبعد من مواقع المرافق القديمة، وإذا لم تتم مراجعة خريطة الخدمات دوريًا، يتحول التخطيط الذي كان مناسبًا في مرحلة سابقة إلى توزيع غير متوازن في مرحلة لاحقة، ولهذا فإن تحليل 2024-2025 يجب أن يُفهم بوصفه لقطة آنية تحتاج إلى تحديث دوري مع تغير السكان والطرق والعمران.

واقع المرافق الصحية العامة في منطقة الدراسة

أولاً- حجم المرافق الصحية سنة 2025

توضح البيانات الميدانية في الرسالة أن بنية المرافق الصحية العامة تتكون من خمسة مستشفيات وثلاث عيادات مجمعة ومركز طبي واحد وأربعين وحدة رعاية صحية وخمسة مختبرات، ويكشف هذا التكوين عن هيكل هرمي تتفوق فيه

الوحدات الأولية عددية، بينما تقل المرافق الأعلى تخصصاً، ومن الناحية النظرية يمكن لهذا الهيكل أن يكون فعالاً إذا قامت وحدات الرعاية بوظيفتها كاملة في الوقاية والعلاج الأولي والإحالة المنظمة، لكن الرسالة تشير إلى محدودية الخدمات في كثير من الوحدات، وهو ما يقلل قدرتها على امتصاص الطلب في المستوى القاعدي.

نوع المرفق	العدد سنة 2025	عدد السكان لكل مرفق تقريباً
مستشفى	5	80,928 نسمة/مستشفى
عيادة مجمعة	3	134,880 نسمة/عيادة
مركز طبي	1	404,641 نسمة/مركز
وحدة رعاية صحية	40	10,116 نسمة/وحدة
مختبر	5	80,928 نسمة/مختبر

توضح النسب السابقة أن كل وحدة رعاية تخدم نظرياً أكثر من عشرة آلاف نسمة إذا قُسم السكان بالتساوي، وهو رقم يتجاوز الحد الأعلى 5,000 نسمة للوحدة في المعيار الوارد بالرسالة، وإذا استُخدم الحد الأعلى نفسه بصورة إرشادية، فإن 404,641 نسمة يحتاجون إلى نحو 81 وحدة، أي ما يقارب ضعف العدد القائم، وبالمثل، فإن ثلاث عيادات مجمعة لسكان يتجاوزون أربع مائة ألف تعني أكثر من 134 ألف نسمة لكل عيادة، بينما يشير المعيار الوارد إلى نطاق 40-60 ألف نسمة، ما يدل على ضغط محتمل على هذا المستوى من الخدمة، وهذه المقارنات إرشادية وليست بديلاً عن معيار وطني مُحدث، لكنها تؤكد اتجاه النقص النسبي الذي خلصت إليه الرسالة.

ثانياً - المستشفيات والعيادات المجمعة

تعد المستشفيات المستوى الأعلى من الخدمات العلاجية والتشخيصية في النظام الصحي المحلي، وتستقبل الحالات المحالة من الرعاية الأولية وتتعامل مع الحالات الطارئة والتخصصية، وتشير الدراسة الأصلية إلى محدودية عدد المستشفيات العامة وقدرات بعضها مقارنة بحجم الطلب، كما تعرض بيانات تفصيلية عن مستشفى أبو صرة وبعض الأقسام التي تستقبل حالات يومية مع محدودية في الإيواء والتخصصات، وتكشف هذه المعطيات أن المشكلة ليست مكانية فقط، بل تشمل الطاقة الوظيفية للمؤسسات، ولذلك فإن فتح مستشفى أو وحدة دون توفير القوى البشرية والتجهيزات لا يحقق العدالة الصحية كاملة.

أما العيادات المجمعة، وعددها ثلاث وفق الجدول الميداني، فتقدم تخصصات مثل الباطنة والجلدية والأنف والحنجرة والسكر والعظام والمسالن والأسنان والجراحة العامة، إلا أن الرسالة تصفها بأنها غير قادرة في أوقات كثيرة على تلبية الطلب المتزايد، ويؤدي ضعف هذا المستوى الوسيط إلى زيادة الإحالات المباشرة إلى المستشفيات، في حين أن توسيع قدراته يمكن أن يوزع الطلب بصورة أفضل ويقلل الرحلات الطويلة إلى المؤسسات المركزية.

ثالثاً - وحدات الرعاية الصحية الأولية

تمثل وحدات الرعاية الصحية الأولية القاعدة التي يفترض أن تكون الأقرب إلى السكان والأوسع انتشاراً، ويبلغ عددها أربعين وحدة في منطقة الدراسة، غير أن الرسالة تشير إلى أن وظائف عدد كبير منها تتركز في التطعيمات وبعض الخدمات البسيطة، وهذا الوضع يخلق مفارقة تخطيطية: فالانتشار العددي قد يوحى بوجود تغطية واسعة، لكن محدودية الوظائف تجعل التغطية الفعلية أقل، ومن ثم فإن إحدى أسرع طرق تحسين كفاءة النظام لا تتمثل فقط في بناء وحدات جديدة، بل في رفع قدرة الوحدات القائمة على تقديم خدمات أولية أوسع، وتوفير أطباء وتمريض وأدوية وفحوص أساسية ونظام إحالة واضح.

ويمكن النظر إلى الرعاية الأولية بوصفها أداة للعدالة المكانية لأنها تقلل الحاجة إلى انتقال المريض لمسافات طويلة من أجل الحالات البسيطة والمتابعة الدورية، كما أن توزيعها على التجمعات الأقل كثافة يمكن أن يكون أكثر كفاءة من إنشاء مستشفيات صغيرة عالية التكلفة في كل منطقة، ولهذا فإن التخطيط الهرمي، الذي يربط الوحدة القريبة بمركز صحي أو عيادة مجمعة ثم بمستشفى عام أو تخصصي، يوفر نموذجًا أكثر ملاءمة لطبيعة الزاوية واتساع بعض أجزائها.

التحليل المكاني لتوزيع الخدمات الصحية

1- النمط العام لتوزيع وحدات الرعاية

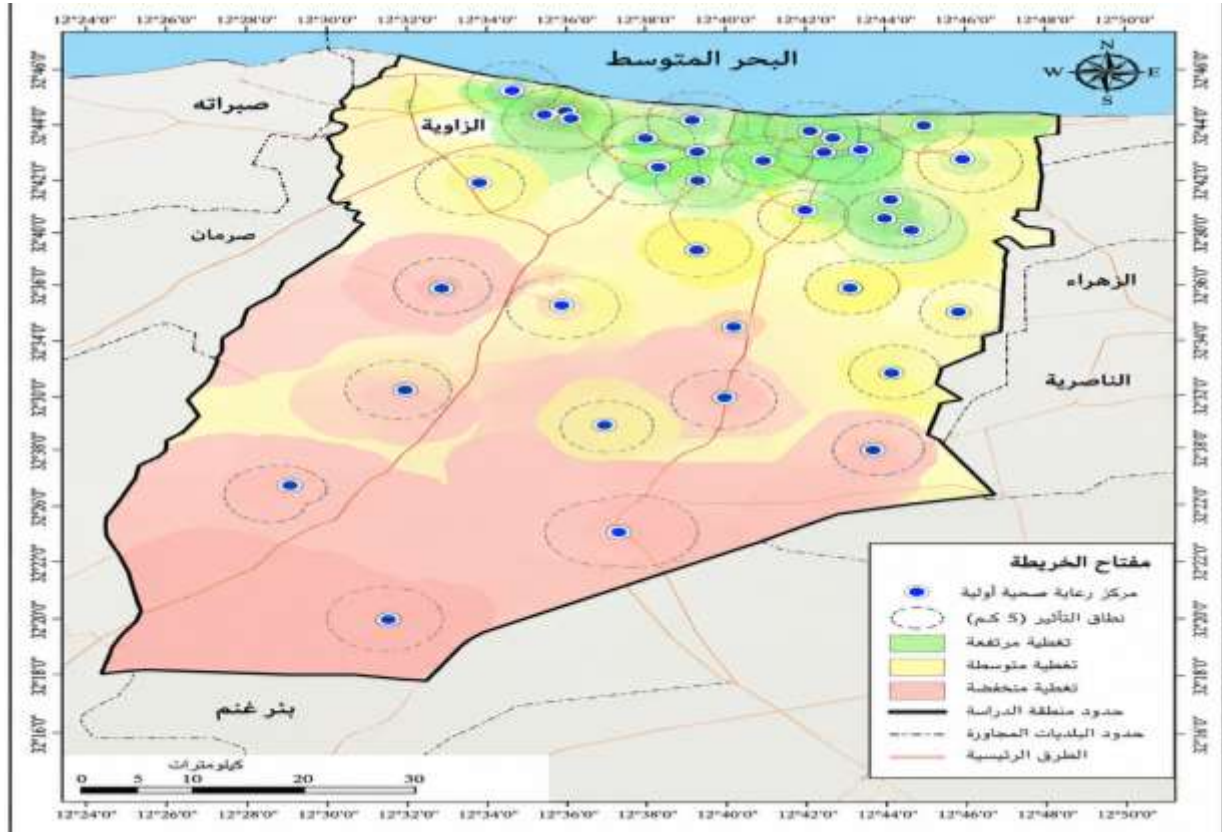
توضح الخرائط المكانية في الرسالة أن وحدات الرعاية لا تنتشر بصورة متجانسة على كامل منطقة الدراسة، بل يظهر تركيز واضح في الأجزاء الشمالية والوسطى، حيث ترتفع الكثافة السكانية وتحسن شبكة الطرق ويتركز النشاط الحضري، وفي المقابل يقل عدد نقاط الخدمة كلما اتجهنا نحو الجنوب، وتظهر مناطق أوسع بين الوحدات، ولا يعد هذا التفاوت خطأ تخطيطيًا في حد ذاته لأن الكثافة في الجنوب أقل، لكنه يصبح مشكلة عندما تتجاوز المسافة قدرة السكان على الوصول السريع أو عندما توجد تجمعات غير مغطاة ضمن نطاقات الخدمة المقبولة.

ويُظهر التحليل الوارد في الرسالة أن المركز المتوسط للوحدات يميل نحو الجزء الأوسط الشمالي من منطقة الدراسة، بما يعكس انحياز «النقل الخدمي» نحو مناطق التركيز العمراني، كما يشير اتجاه التوزيع إلى امتداد يرتبط بمحاور الحركة والعمران، ويعني ذلك أن تطور الخدمات اتبع إلى حد كبير جغرافية السكان والطرق، لكنه لم يحقق انتشارًا يضمن تغطية متوازنة للأطراف، وهنا يظهر الفرق بين «الاستجابة للطلب» و«العدالة»: فمن الطبيعي أن تزداد المرافق حيث يزداد السكان، لكن يجب في الوقت نفسه توفير حد أدنى من الوصول في المناطق الأقل كثافة.

2- نطاقات تأثير وحدات الرعاية الصحية

تكشف خريطة نطاق التأثير للوحدات الصحية عن تداخل واضح بين دوائر الخدمة في الشمال والوسط، بما يدل على تقارب عدد من الوحدات في نطاقات محددة، ويمكن أن يكون هذا التداخل إيجابيًا إذا كانت الكثافة والطلب مرتفعين، لكنه قد يشير أيضًا إلى ازدواجية مكانية إذا كانت مناطق أخرى لا تحظى بأي نطاق خدمة مماثل، وفي الجنوب تبدو الفجوات أكبر، وهو ما يعزز الاستنتاج بأن التوزيع الحالي يحتاج إلى موازنة بين مناطق الوفرة والمناطق التي تعاني مسافات أطول.

العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني



خريطة (3): نطاقات تأثير وحدات الرعاية الصحية وتباين التغطية بين الشمال والجنوب

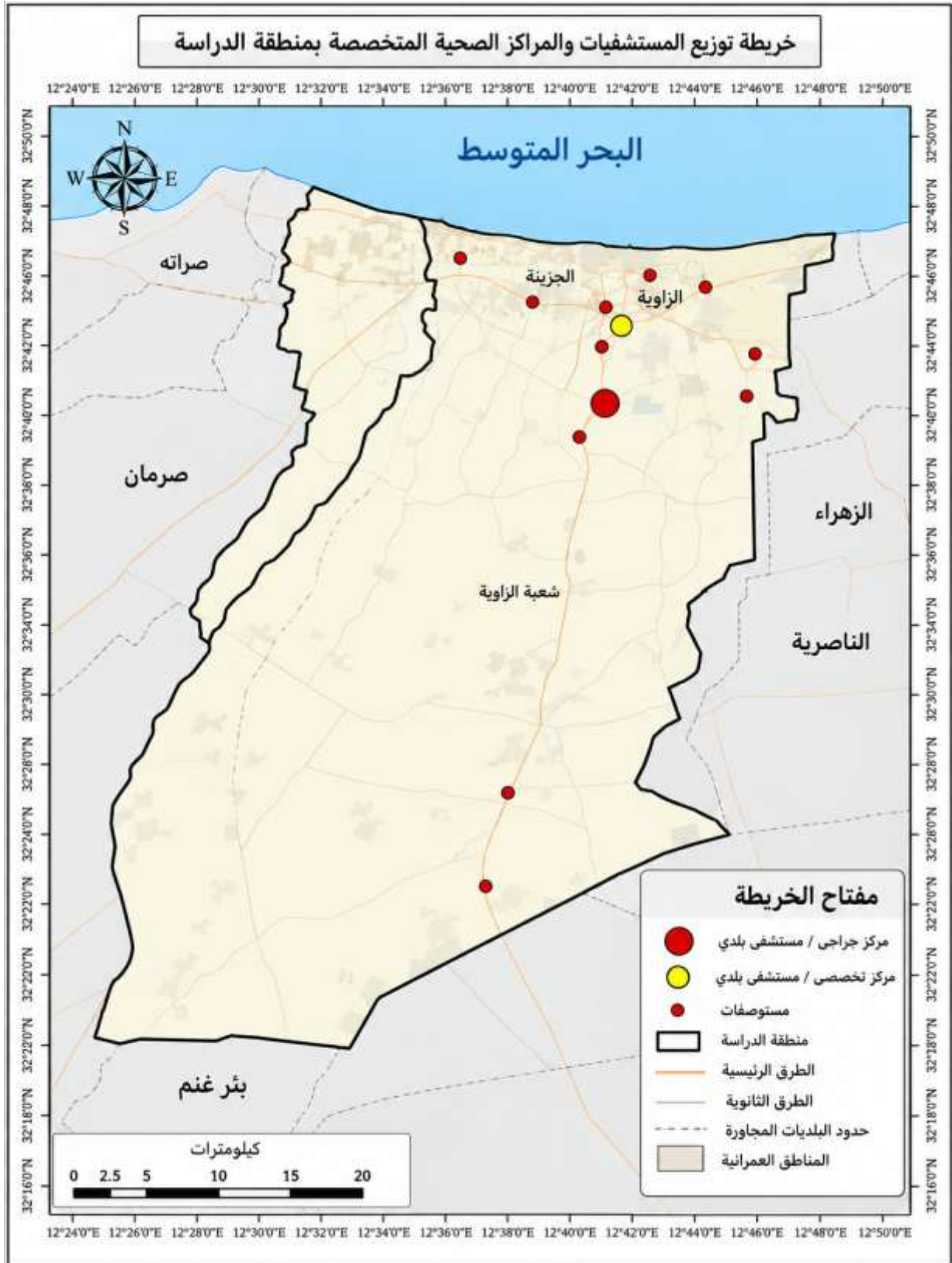
المصدر: خريطة نطاق التأثير الواردة.

وتكتسب هذه الخريطة قيمة تطبيقية لأنها لا تكتفي بتحديد مواقع الوحدات، بل توضح مساحة الخدمة المفترضة حولها، وهي بذلك تربط بين العدد والمكان، فإذا أُضيفت إلى هذه الطبقة بيانات أكثر دقة عن السكان في المحلات وشبكة الطرق، يمكن تحديد عدد الأشخاص الواقعين خارج نطاق خدمة مناسب، ثم ترتيب المواقع المرشحة للوحدات الجديدة وفق حجم السكان المحرومين ومدة الرحلة، وهذه الخطوة تمثل تطويراً مباشراً للمنهج المستخدم في الرسالة، دون تغيير نتائجها الأساسية التي تشير إلى وجود فجوات جنوبية وطرفية.

3- التوزيع المكاني للمستشفيات

تختلف المستشفيات عن وحدات الرعاية في كونها أقل عدداً وأعلى تكلفة وأوسع نطاقاً، ولذلك لا يُتوقع توزيعها بنفس درجة الانتشار، وتظهر خريطة المستشفيات تركّز أغلبها في الجزء الشمالي والحضري، مع وجود نقاط محدودة في الجنوب، ويرتبط هذا النمط بالكثافة السكانية ومحاور الطرق ومركزية الخدمات، لكنه يجعل السكان في بعض المناطق الداخلية يعتمدون على رحلة أطول للحصول على الخدمة المتخصصة، وتؤكد الرسالة أن المركز المتوسط للمستشفيات ينعاز شمالاً، وأن نطاق التغطية لا يشمل الجنوب بالدرجة نفسها.

العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني



خريطة (4): التوزيع الجغرافي للمستشفيات العامة في منطقة الدراسة

المصدر: الباحثة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وبيانات المواقع.

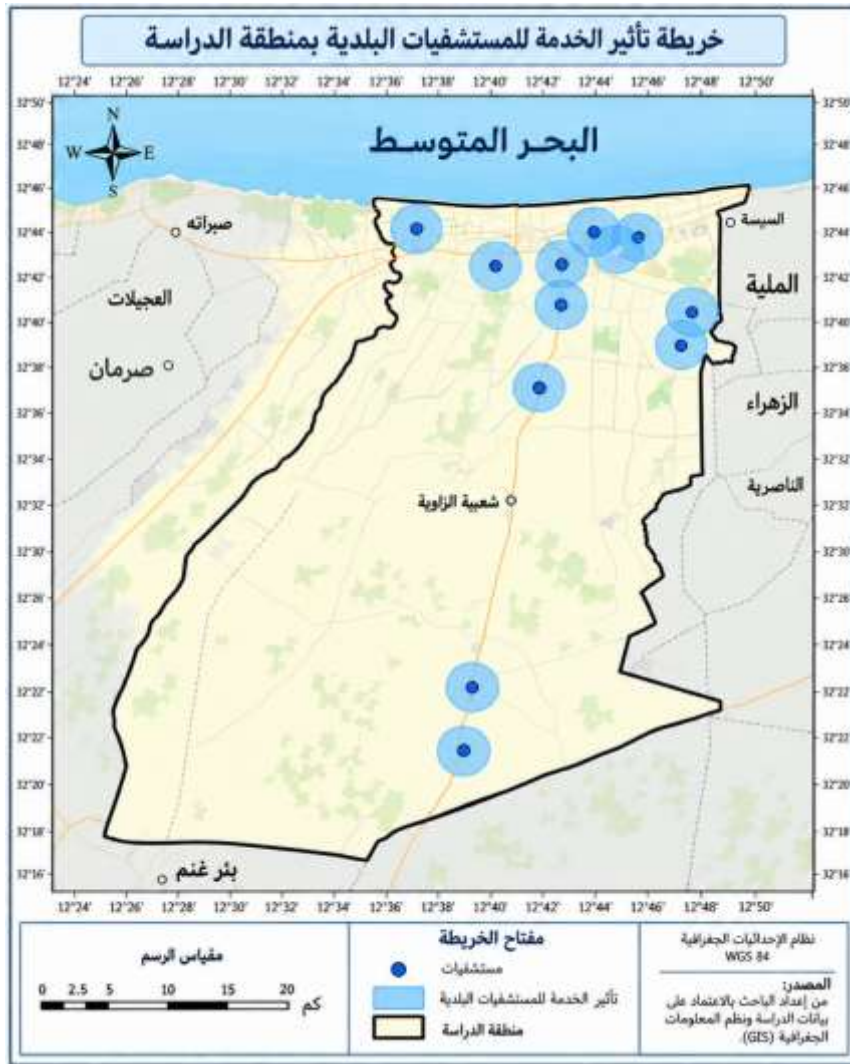
ويجب التمييز هنا بين الحاجة إلى مستشفى جديد والحاجة إلى تحسين الوصول للمستشفيات القائمة، ففي المناطق منخفضة الكثافة قد يكون إنشاء مستشفى كامل غير اقتصادي مقارنة بتحسين الطريق وخدمات الإسعاف وتطوير مركز

العدالة المكانية وكفاءة الوصول إلى الخدمات الصحية العامة في بلديات الزاوية في ضوء النمو السكاني

صحي وسيط، في حين قد تستدعي المناطق مرتفعة الكثافة توسيع مؤسسة قائمة أو إضافة عيادة تخصصية، ومن ثم فإن القرار يجب أن يعتمد على نوع العجز: هل هو عجز في المسافة، أم في الطاقة الاستيعابية، أم في التخصصات، أم في شبكة الإحالة؟

4- نطاق تأثير المستشفيات وفجوات الخدمة

توضح خريطة نطاق التأثير للمستشفيات أن الجزء الأكبر من التغطية يتركز في الشمال والوسط، وأن الدوائر تتداخل حول بعض المواقع الحضرية، بينما تبقى أجزاء واسعة جنوباً خارج نطاقات الخدمة الفعالة المفترضة، ويعني ذلك أن سكان الأطراف قد يتحملون تكلفة زمنية أعلى للوصول إلى الرعاية المتخصصة، لا سيما إذا ارتبطت الرحلة بحالة طارئة أو زيارة متكررة، كما أن محدودية التداخل بين نطاقات المستشفيات مقارنة بالوحدات الصحية تعكس قلة عددها واتساع المجال الذي يفترض أن تخدمه.



خريطة (5): نطاقات تأثير المستشفيات وظهور فجوات في الأجزاء الجنوبية

المصدر: خريطة نطاق التأثير.

وتؤكد هذه النتيجة أن العدالة المكانية في الخدمات المتخصصة لا تتحقق بمجرد وجود عدة مستشفيات داخل الحدود الإدارية، بل تتطلب النظر إلى الموقع الفعلي بالنسبة إلى السكان ووسائل النقل، كما تكشف الحاجة إلى دمج التحليل الصحي بتحليل شبكة الطرق، لأن الدائرة الهندسية لا تساوي دائماً زمن الرحلة الحقيقي، فقد يكون مرفق قريباً خطياً لكنه

بعيدًا على شبكة طرق غير مباشرة، والعكس صحيح، ولهذا تمثل خرائط النطاقات الحالية أساسًا مهمًا، لكنها ينبغي أن تتطور لاحقًا إلى خرائط زمن الوصول الفعلي.

5- مقارنة السكان بحجم الخدمة

عند مقارنة عدد السكان سنة 2024 بعدد المرافق سنة 2025 تتضح ضغوط كمية إلى جانب الفجوات المكانية، فعدد السكان لكل وحدة صحية يزيد على عشرة آلاف في المتوسط النظري، بينما يشير معيار الرسالة إلى 2-5 آلاف نسمة للوحدة، وعلى مستوى العيادات المجمع يصل المتوسط إلى نحو 134.9 ألف نسمة للعيادة الواحدة، وهو أعلى بكثير من نطاق 40-60 ألف نسمة الوارد في المعيار الإرشادي، وهذه الفروق لا تعني أن الحل هو مضاعفة المنشآت ميكانيكيًا، لكنها تكشف أن مستوى الرعاية الأولية والوسيلة يحتاج توسعًا فعليًا في القدرة والمواقع.

وبالاستناد إلى الحد الأعلى البالغ 5,000 نسمة لكل وحدة، فإن عدد الوحدات النظري المطلوب لسكان 2024 يقارب 81 وحدة، مقارنة بـ40 وحدة قائمة، أي فجوة إرشادية تقارب 41 وحدة، وباستخدام 60 ألف نسمة حدًا أعلى للعيادة المجمع، فإن العدد التقريبي المطلوب يقارب 7 عيادات، مقارنة بثلاث عيادات قائمة، وينبغي التعامل مع هذه الحسابات باعتبارها مؤشرات أولية مبنية حصريًا على المعايير الواردة في الرسالة، وليست معيارًا رسميًا نهائيًا؛ إذ إن تحديد الاحتياج الحقيقي يحتاج كذلك إلى العمر والتركيب المرضي والطاقة الاستيعابية والموارد البشرية وساعات العمل وتدفق المرضى.

مناقشة النتائج في ضوء تساؤلات البحث وفرضياته

التساؤل الأول: مدى ملائمة التوزيع مع السكان

تظهر البيانات أن هناك ارتباطًا عامًا بين مواقع الخدمة ومناطق السكان، لأن التركيز الأكبر للمرافق يقع في الشمال والوسط حيث تتركز الكثافة والنشاط العمراني، إلا أن هذا الارتباط لا يكفي لإثبات الملاءمة الكاملة، فالزيادة السكانية واتساع العمران لم يصاحبهما توسع مكافئ في عدد بعض المرافق، كما تشير النسب إلى عبء مرتفع على الوحدات والعيادات، وبذلك يكون الجواب عن التساؤل الأول أن التوزيع يستجيب جزئيًا لمراكز الطلب الكبرى، لكنه لا يواكب بصورة كافية حجم النمو ولا يضمن تغطية متوازنة لجميع المناطق، وهذا يدعم الفرضية الأولى التي افترضت عدم التوافق الكافي بين التوزيع الحالي والتحول السكاني.

التساؤل الثاني: النمط المكاني وأثره في العدالة

تكشف خرائط التوزيع ونطاقات التأثير نمطًا واضحًا من التركيز في الأجزاء الشمالية والوسطى مقابل ضعف نسبي نحو الجنوب، ويظهر التركيز بصورة أكبر في الخدمات الأعلى تخصصًا، بينما تتوزع وحدات الرعاية على مجال أوسع دون أن تلغي الفجوات، وينتج عن هذا النمط تفاوت في المسافة وإمكانية الوصول، خاصة للمناطق الطرفية، وعليه فإن نتائج التساؤل الثاني تدعم الفرضية الثانية: التركيز المكاني يرفع كفاءة الخدمة في مناطق محددة لكنه يترك فجوات في مناطق أخرى، ما يعني أن الكفاءة التشغيلية والعدالة المكانية ليستا مترادفتين بالضرورة.

التساؤل الثالث: فجوات التغطية والأولويات التخطيطية

تتمثل أبرز فجوات التغطية في اتساع مناطق الجنوب خارج نطاقات الخدمة الفعالة، إضافة إلى الضغط الكمي على مستوى الرعاية الأولية والعيادات المجمع، ومحدودية وظائف بعض الوحدات، وتشير هذه النتائج إلى ثلاث أولويات مترابطة: أولاً رفع الطاقة الوظيفية للوحدات القائمة قبل اللجوء إلى التوسع الإنشائي وحده؛ ثانيًا إنشاء وحدات أو نقاط خدمة جديدة في التجمعات التي تظهر خارج نطاقات التغطية، خصوصًا في الوسط والجنوب؛ ثالثًا تعزيز مستوى العيادات والخدمات التخصصية لتقليل الضغط على المستشفيات، كما تؤكد الخرائط أن نظم المعلومات الجغرافية توفر أداة مباشرة لتحديد هذه الأولويات، وهو ما يدعم الفرضية الثالثة.

إطار تخطيطي مقترح لتحسين العدالة المكانية

1- إعادة ترتيب مستويات الخدمة

يقترح البحث اعتماد تنظيم هرمي واضح للخدمات يبدأ بوحدة رعاية أولية فعالة داخل نطاق قريب من السكان، ثم مركز أو عيادة مجمعة تخدم عدة وحدات، ثم مستشفى عام أو تخصصي يستقبل الحالات المحالة، ويساعد هذا التنظيم على تقليل الاستخدام غير الضروري للمستشفيات ويجعل كل مستوى يؤدي وظيفته المناسبة، وينبغي أن يُربط تطوير الوحدات القائمة بحزمة خدمات أساسية موحدة تشمل الطب العام والأمومة والطفولة والأمراض المزمنة والتطعيمات والفحوص الأولية والأدوية الأساسية، مع نظام إحالة إلكتروني واضح.

2- تحديد مناطق الأولوية

يجب أن تُبنى أولوية إنشاء مرفق جديد على مؤشر مركب يجمع عدد السكان والكثافة والمسافة من أقرب مرفق وزمن الوصول على شبكة الطرق ونوع الخدمة المتاحة، ويمكن تقسيم المنطقة إلى فئات: مناطق ذات كثافة مرتفعة وتغطية متداخلة تحتاج رفع الطاقة أكثر من إضافة مواقع؛ مناطق كثيفة مع نقص في التغطية تحتاج مرفقاً جديداً؛ مناطق منخفضة الكثافة ومتباعدة تحتاج وحدات صغيرة أو عيادات متنقلة وتحسين الإحالة والنقل، ويضمن هذا التصنيف عدم استخدام حل واحد لمشكلات مكانية مختلفة.

3- ربط التخطيط الصحي بشبكة الطرق والإسعاف

تظهر الخرائط أن محاور الحركة الرئيسية تؤثر بوضوح في توطين المرافق، ولذلك ينبغي دمج بيانات جودة الطرق والازدحام والمسافات الفعلية في التحليل، كما يجب النظر إلى الإسعاف بوصفه عنصراً مكانياً من النظام، لأن تحسين زمن وصول سيارة إسعاف أو توزيع نقاطها قد يعوض جزئياً عن بعد المستشفى في المناطق منخفضة الكثافة، ويمكن في مرحلة لاحقة بناء خرائط زمن رحلة في الظروف العادية والطوارئ لتحديد التجمعات التي تتجاوز الحدود المقبولة للخدمة.

4- قاعدة بيانات صحية مكانية محدثة

تحتاج الإدارة الصحية إلى قاعدة بيانات مكانية موحدة تُحدث دورياً، وتتضمن إحداثيات كل مرفق ونوعه وساعات عمله وعدد الأطباء والأسرة والتخصصات وحجم المراجعين، إضافة إلى بيانات السكان حسب المحلات وشبكة الطرق، ويسمح التحديث السنوي بملاحظة تحولات الطلب قبل تفاقمها، كما يمكن استخدامه في محاكاة سيناريوهات إضافة مرفق أو نقل خدمة، وبذلك يتحول GIS من أداة لإنتاج خرائط بعد وقوع المشكلة إلى نظام دعم قرار مستمر.

الخاتمة

خلص البحث إلى أن قضية الخدمات الصحية في بلديات الزاوية ليست قضية عدد منشآت فقط، بل هي قضية علاقة مكانية بين السكان والموقع والقدرة الوظيفية للمرفق، فبيانات 2024-2025 تبين وجود نمو وتركز سكاني قوي في الزاوية المركز والزاوية الغرب، في الوقت الذي تظهر فيه الخرائط تركّزاً ماثلاً للخدمات في الشمال والوسط، ويعني هذا التوافق الجزئي أن التخطيط استجاب لمراكز الطلب الرئيسية، لكنه لم يمنع ظهور فجوات في الجنوب والأطراف، كما لم يضمن أن تتوسع قدرات الرعاية الأولية والعيادات بالسرعة نفسها التي نما بها السكان.

كما يتضح أن العدالة المكانية تختلف عن مجرد المساواة العددية، فبلدية ناصر مثلاً أقل سكاناً لكنها أوسع مساحة بكثير، ولذلك قد تحتاج حلولاً تقوم على تقليل المسافة وليس على مضاعفة المستشفيات، وعلى الجانب الآخر تحتاج المناطق الحضرية المكتظة إلى توسيع الطاقة وتعدد نقاط الخدمة حتى مع قصر المسافة، وتُظهر هذه الثنائية أهمية استخدام

نظم المعلومات الجغرافية، لأنها تتيح تصميم تدخل مختلف لكل نمط من أنماط العجز بدلاً من تطبيق معيار واحد على كامل الإقليم.

وتؤكد النتائج كذلك أن تطوير الرعاية الأولية يمثل محوراً حاسماً؛ إذ إن الوحدات الأربعين يمكن أن تؤدي دوراً أكبر بكثير إذا توسعت خدماتها وتوزعت مواردها البشرية بصورة ملائمة، كما أن زيادة عدد العيادات المجمعّة أو قدراتها تساعد على تشكيل مستوى وسيط بين الوحدة والمستشفى، وهو ما يقلل الضغط على المؤسسات المركزية، وبذلك فإن تحسين النظام الصحي يتطلب إصلاحاً مكانياً ووظيفياً في الوقت نفسه، مدعوماً ببيانات محدثة ومؤشرات وصول قابلة للقياس.

النتائج

- 1- بلغ عدد سكان منطقة الدراسة وفق بيانات 2024 نحو 404,641 نسمة، تركز 50% منهم في الزاوية المركز و 43% في الزاوية الغرب و 7% في ناصر، مع تفاوت كبير في الكثافة والمساحة بين البلديات.
- 2- بلغت المرافق العامة سنة 2025 خمسة مستشفيات وثلاث عيادات مجمعة ومركزاً طبياً واحداً وأربعين وحدة رعاية صحية وخمسة مختبرات، وهو حجم لا يعكس بمفرده كفاية الخدمة بسبب اختلاف القدرة الوظيفية لكل مرفق.
- 3- يبلغ المتوسط النظري قرابة 10,116 نسمة لكل وحدة رعاية صحية، وهو أعلى من نطاق 2,000-5,000 نسمة الوارد في المعايير التخطيطية بالرسالة، ما يشير إلى ضغط نسبي على الرعاية الأولية.
- 4- يبلغ المتوسط نحو 134,880 نسمة لكل عيادة مجمعة، وهو أعلى من نطاق 40,000-60,000 نسمة الوارد في المعيار الإرشادي، ما يدعم الحاجة إلى توسيع هذا المستوى من الخدمة.
- 5- تكشف الخرائط عن تركز واضح للوحدات والمستشفيات في الأجزاء الشمالية والوسطى، مقابل انخفاض مستوى التغطية واتساع الفجوات في الاتجاه الجنوبي والطرقي.
- 6- تتداخل نطاقات تأثير الوحدات في الشمال والوسط يعكس وفرة نسبية أو قرباً مكانياً في بعض المناطق، لكنه يتزامن مع مناطق أخرى خارج نطاق الخدمة، ما يعني أن التركيز لا يساوي العدالة.
- 7- المستشفيات أكثر مركزية من وحدات الرعاية، ويؤدي ذلك إلى أعباء أكبر على السكان البعيدين عن الشمال الحضري، خاصة عند الحاجة إلى خدمات تخصصية أو طارئة.
- 8- محدودية وظائف بعض وحدات الرعاية الأولية تقلل فائدتها في امتصاص الطلب، وتدفع حالات يمكن علاجها محلياً إلى العيادات والمستشفيات الأعلى مستوى.
- 9- تؤكد النتائج الفرضيات الثلاث للبحث بصورة عامة: عدم التوافق الكامل مع النمو السكاني، وجود تركز مكاني وفجوات وصول، وقدرة GIS على كشف هذه الفجوات وتوجيه أولويات التخطيط.
- 10- تتطلب معالجة العجز الجمع بين إنشاء مرافق جديدة في المواقع المحرومة، ورفع طاقة المرافق القائمة، وتحسين شبكة الإحالة والطرق والإسعاف، بدل الاعتماد على التوسع الإنشائي وحده.

التوصيات

- 1- اعتماد خريطة صحية مكانية محدثة سنوياً تربط مواقع المرافق بأعداد السكان وتوزيعهم وشبكة الطرق وحجم المراجعين والطاقة الاستيعابية.
- 2- إعطاء أولوية للمناطق الجنوبية والطرقيه التي تقع خارج نطاقات التأثير عند إنشاء وحدات رعاية أو نقاط خدمة جديدة، مع مراعاة المسافة وزمن الوصول لا العدد السكاني فقط.
- 3- توسيع وظائف وحدات الرعاية الصحية القائمة لتشمل حزمة رعاية أولية متكاملة، وتوفير الكوادر والأدوية والفحوص الأساسية بما يقلل الإحالات غير الضرورية.

- 4- زيادة قدرة العيادات المجمعّة وتوسيع انتشارها بما يتناسب مع حجم السكان، لأنها تمثل المستوى الوسيط القادر على تخفيف الضغط عن المستشفيات.
- 5- تطوير الطاقة التشغيلية للمستشفيات القائمة والتخصصات التي يظهر فيها عجز، إلى جانب دراسة جدوى دعم المناطق البعيدة بمراكز وسيطة أو خدمات إسعاف متقدمة بدل إنشاء مستشفى كامل في كل تجمع.
- 6- إدخال تحليل شبكة الطرق وزمن الرحلة الفعلي ضمن أدوات GIS، وعدم الاكتفاء بالمسافة الخطية أو نطاقات الدوائر البسيطة عند تقييم الوصول.
- 7- تطوير نظام إحالة ومواعيد إلكتروني يوجه المريض إلى أقرب مرفق قادر على تقديم الخدمة المطلوبة، ويمنع تركيز المراجعين في مؤسسة واحدة عند توافر بدائل مناسبة.
- 8- مراجعة المعايير التخطيطية الواردة في الدراسات القديمة وتحديثها وفق المعايير الوطنية الليبية الحالية قبل اعتمادها في القرارات التنفيذية، مع الاحتفاظ بها في هذا البحث كمؤشرات مقارنة فقط.
- 9- إجراء دراسات لاحقة تقيس الوصول وفق زمن الرحلة، وترتبط التغطية الصحية بخصائص العمر والدخل والأمراض المزمنة، بما يسمح بتقدير الحاجة الفعلية وليس الحاجة العددية فقط.
- 10- إنشاء آلية تنسيق دائمة بين الجهات الصحية والتخطيط العمراني والبلديات والأحوال المدنية لضمان أن يواكب تخطيط المرافق التغيرات السكانية والعمرانية بصورة مستمرة.

قائمة المراجع

- 1- أبولقمة، نوال علي حسن: (2002)، النمو السكاني في مدينة الزاوية وأثره على استهلاك المياه لسنة 1982-2002م، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب.
- 2- الاتحاد الدولي للصحة العامة: (2021)، مرجع حول المراكز الصحية كما ورد في الرسالة الأصلية؛ بيانات النشر التفصيلية غير مثبتة في القائمة الأصلية.
- 3- بريش، مولود علي: (1997)، النمو الحضري لمدينة الزاوية وأثره في النشاط الزراعي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة قاريونس.
- 4- الجديد، حسن: (1986)، الزراعة المروية وأثرها على استنزاف المياه الجوفية في شمال غرب سهل الجفارة، مصراتة: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.
- 5- حباس، ماجد محمود: (خريف 2025-2026)، التحليل المكاني للمراكز الصحية بمدينة الزاوية: دراسة في الجغرافيا الطبية 2024-2025- رسالة ماجستير، الأكاديمية الليبية للدراسات العليا - جنزور، قسم الجغرافيا.
- 6- الديلمي، خلف حسين علي: (2002)، التخطيط الحضري: أسس ومفاهيم، عمان: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.
- 7- الرقيبي، محمد أبوغرة عريبي: (2009)، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض السكنية بمدينة الزاوية، رسالة دكتوراه.
- 8- الصقر، مالك حسن: (2025)، الجغرافيا الطبية، محاضرات غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية التربية قصر بن غشير، جامعة طرابلس.
- 9- الصنيع، عبد الله: (1983)، الخدمات الصحية بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية؛ بيانات النشر التفصيلية غير مثبتة في الرسالة الأصلية.
- 10- العبيدي، سالم فرج: (1997)، الأنماط المكانية لخدمات العيادات المجمعّة بمدينة بنغازي؛ بيانات النشر التفصيلية غير مثبتة في الرسالة الأصلية.
- 11- العبيدي، سالم فرج: (1999)، دراسة في تطبيق منهجية الجغرافيا الطبية في التخطيط المستقبلي للعيادات المجمعّة بمدينة بنغازي؛ بيانات النشر التفصيلية غير مثبتة في الرسالة الأصلية.

- 12- عطوي، عبد الله: (2001)، جغرافية المدن، بيروت: دار النهضة العربية.
- 13- العنزي، سعد: (2008)، الإدارة الصحية، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- 14- الغامدي، عبد العزيز صقر: (1981)، دراسة حول تخطيط توزيع الرعاية الصحية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية؛ بيانات النشر التفصيلية غير مثبتة في الرسالة الأصلية.
- 15- المريمي، آمال: (2008)، أثر الحرارة والأمطار على تنوع الغطاء النباتي الطبيعي في شعبية الزاوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزاوية، قسم الجغرافيا.
- 16- المظفر، محسن عبد الصاحب: (2002)، الجغرافية الطبية: محتوى ومنهج وتحليلات مكانية، بنغازي: دار شموع الثقافة للطباعة والنشر والتوزيع.
- 17- منظمة الصحة العالمية (2022): (WHO)، مرجع حول الخدمات/الصحة كما ورد في الرسالة الأصلية؛ بيانات النشر التفصيلية غير مثبتة في القائمة الأصلية.
- 18- المهدي، محمد المبروك: (1989)، جغرافية ليبيا البشرية، طرابلس: المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان.
- 19- المهدي، محمد: (1992)، جغرافية ليبيا البشرية (الطبعة الثانية)، بنغازي: جامعة قاريونس.
- 20- الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق: (2007)، الكتاب الإحصائي، نشرة سنوية، ليبيا.
- 21- الهيئة العامة للمعلومات والتوثيق، نتائج التعدادات العامة للسكان للأعوام 1964، 1973، 1984، 1995، 2006، كما وردت في الرسالة الأصلية.
- 22- وزارة الصحة الليبية: (2020)، بيانات وتقارير صحية كما وردت في قائمة مراجع الرسالة الأصلية.